



FABB3 - Tübingen

Gebäudeschadstoffbericht

Stufe A und Stufe B

DB InfraGO AG

DB Engineering & Consulting GmbH

Umwelt- und Geo-Services (I.TV-SW-U)

Hinterm Hauptbahnhof 5

76137 Karlsruhe

19.07.2024

Prüf- und Freigabezeichnung für die aktuell gültige Version

	Erstellt	Fachlich freigegeben
Ort, Datum	Karlsruhe, 19.07.2024	Karlsruhe, 19.07.2024
Name	i. A.  Meike Rehm I.TD-SW-U-T 3 2024.07.19 09:17:21 i.A. Meike Rehm	 Datum: 2024.07.19 09:28:57 +02'00' i.V. Anke Ludwig LTV-SW-U-T 3
Organisation / Funktion	Projektleiterin M. Sc. Geowissenschaften DB Engineering & Consulting GmbH	Leiterin Altlasten/ Abfall Dipl.-Geol. DB Engineering & Consulting GmbH

Versionen

Version	Datum	Autor	Änderungen
1.0	19.07.2024	Meike Rehm	-

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Projektbeschreibung	12
1.1 Veranlassung/Aufgabenstellung	12
1.2 Beurteilungsgrundlagen	13
1.2.1 Asbest	13
1.2.2 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	14
1.2.3 Polychlorierte Biphenyle (PCB)	15
1.2.4 Künstliche Mineralfasern (KMF).....	15
1.2.5 Sulfathaltige Baustoffe	16
1.2.6 Altholz.....	16
1.2.7 Leuchtstofflampen.....	16
1.2.8 Biologisch bedingte Gefährdungen	17
2 Allgemeine Darstellung der Untersuchungsobjekte.....	17
3 Laboranalytik und Bewertung.....	19
4 Rückbaukonzept	68
4.1 Allgemeines zum Rückbaukonzept.....	68
4.2 Rückbauplanung	68
4.3 Trennung der Bauabfälle	70
5 Umgang mit den anfallenden Materialien	71
5.1 Asbesthaltige Materialien	71
5.2 PAK-haltige Materialien.....	72
5.3 PCB-haltige Materialien	72
5.4 Künstliche Mineralfasern (KMF).....	73
5.5 Sulfathaltige Baustoffe	73
5.6 Altholz.....	73
5.7 Leuchtstofflampen.....	73
5.8 Sonstige Bauabfälle	74
6 Schlussbemerkung.....	75

Tabelle 1: Übersicht über die entnommenen Proben, Analyseergebnisse und darauf basierenden Einstufungen im Hauptgebäude des Bahnhofs Tübingen. Die Proben sind nach Stockwerk und Raumnummer sortiert. Eine rot markierte Zeile zeigt ein, dass es sich um gefährlichen Abfall handelt. Eine orange markierte Zelle zeigt an, dass das Material asbesthaltig ist, den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) jedoch nicht übersteigt. Eine lila markierte Zelle zeigt an, dass noch Untersuchungsergebnisse ausstehen.....	20
Tabelle 2: Übersicht über die entnommenen Proben, Analyseergebnisse und darauf basierenden Einstufungen in der Gaststätte. Die Proben sind nach Stockwerk und Raumnummer sortiert. Eine rot markierte Zeile zeigt an, dass es sich um gefährlichen Abfall handelt. Eine orange markierte Zelle zeigt an, dass das Material asbesthaltig ist, den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) jedoch nicht übersteigt. Eine lila markierte Zelle zeigt an, dass noch Untersuchungsergebnisse ausstehen.....	60
Tabelle 3: Sonstige, möglicherweise anfallende Bauabfälle und vorgeschlagene Abfallschlüsselnummern gem. AVV [U3]	74

Abbildungen	Seite
-------------	-------

Abbildung 1: Blick auf den Eingangsbereich der Empfangshalle.....	19
Abbildung 2: Blick auf den Zugangsbereich im Hauptgebäude	19
Abbildung 3: Große Rundbogenfenster im Erdgeschoss des Hauptgebäudes, wie es an diversen Stellen verbaut ist.....	19
Abbildung 4: Fenster und Fassade der Gaststätte	19

Anlagen

- | | |
|----------|---------------------|
| Anlage 1 | Lagepläne |
| Anlage 2 | Fundstellenkataster |
| Anlage 3 | Laborprüfberichte |

Verwendete Unterlagen

- [U1] Abfall-Rahmen RL: Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien Anlage 2
- [U2] AltholzV: Altholzverordnung (BGBl. I S. 3302)
- [U3] AVV: Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
- [U4] Datenblatt SWSM-07_LAM: Stoffstrom Altlampen, Umweltbundesamt
- [U5] DepV: Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV), Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
- [U6] DGUV Information 201-012: Asbestsanierung: Emissionsarme Verfahren nach TRGS 519 für Tätigkeiten an asbesthaltigen Materialien
- [U7] DGUV Information 213-045 (ehem. BGI/GUV-I 8665): Tätigkeiten mit PCB-haltigen Produkten
- [U8] DGUV Regel 101-004 (ehem. BGR 128) kontaminierte Bereiche
- [U9] DIN 18007: Abbrucharbeiten – Begriffe, Verfahren, Anwendungsbereiche
- [U10] DIN 18459: VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Abbruch- und Rückbauarbeiten
- [U11] EBV/Mantelverordnung: Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV vom 09.07.2021, zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 13.07.2023)
- [U12] GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (BGBl. I S. 1643, 1644)
- [U13] GewAbfV: Gewerbeabfallverordnung vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896)
- [U14] Handlungshilfe „Abbruchplanung – Eine Handlungshilfe für Bauherren“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz LUBW, Baden-Württemberg)
- [U15] KrWG: Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
- [U16] LAGA M23: Vollzugshilfe zur Entsorgung asbesthaltiger Abfälle
- [U17] Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“, Regierungspräsidium Darmstadt, Regierungspräsidium Gießen, Regierungspräsidium Kassel

- [U18] NachweisV: Nachweisverordnung vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298)
- [U19] „PAK-Handlungsanleitung“ des Landesamtes für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit – LAGetSi – Berlin
- [U20] PCB-Richtlinie: ARGEBAU Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden, Fassung September 1994 vom 09. März 1995 (GABl. S. 221)
- [U21] POP-Verordnung: Verordnung (EU) 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung)
- [U22] Informationen des BMUV (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz) zur POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung: <https://www.bmuv.de/gesetz/verordnung-ueber-die-getrenntsammlung-und-ueberwachung-von-nicht-gefaehrlichen-abfaellen-mit-persistenten-organischen-schadstoffen>, Zugriff am 11.01.2023
- [U23] POP-Abfall-ÜberwV: POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung: Verordnung über die Getrenntsammlung und Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen
- [U24] RC-Erlass: Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial, Ministerium für Umwelt und Verkehr (Dihlmann-Erlass), Baden-Württemberg, Stuttgart.
- [U25] RuVA-StB 01: Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbaustoffen mit teer-/ pechtypischen Bestandteilen sowie die Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau.
- [U26] Technische Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit, LAGA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
- [U27] TRGS 505: Blei
- [U28] TRGS 517: Tätigkeiten mit potenziell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen
- [U29] TRGS 519: Asbest - Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten
- [U30] TRGS 521: Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle
- [U31] TRGS 524: Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten in kontaminierten Bereichen
- [U32] TRGS 551: Teer und andere Pyrolyseprodukte aus organischem Material
- [U33] TRGS 905: Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe
- [U34] VDI 3866: Technische Regel „Bestimmung von Asbest in technischen Produkten – Rasterelektronenmikroskopisches Verfahren“ VDI 3866 Blatt 5 (06/2017)

Die genannten Unterlagen wurden jeweils in der aktuell gültigen Fassung verwendet.
Außerdem kommen die gegenwärtig gültigen Normen, Gesetze, Verordnungen, Weisungen
und -Richtlinien zur Anwendung.

Abkürzungsverzeichnis

Kürzel	Bedeutung
AltholzV	Altholzverordnung
ASI-Arbeiten	Abbruch-, Sanierungs- und Instandsetzungs-Arbeiten
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung, Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis
Bf bzw. Hbf	Bahnhof bzw, Hauptbahnhof
BTEX	Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
DepV	Deponieverordnung
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DIN	Deutsche-Industrienorm
eANV	elektronisches Nachweisverfahren
EBV	Ersatzbaustoffverordnung
EOX	Extrahierbares organisches gebundenes Halogen
EPS	Expandierter Polystyrol-Hartschaum
FCKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe
GewAbfV	Gewerbeabfallverordnung
HBCD	Hexabromcyclododecan
KI-Index	Kanzerogenitätsindex
KMF	Künstliche Mineralfasern

Kürzel	Bedeutung
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
k.S.	keine Summenbildung, alle Konzentrationen der Einzelstoffe kleiner der Bestimmungsgrenze
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LHKW	Leicht-flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
MKW	Mineralölkohlenwasserstoffe
NachwV	Nachweisverordnung
NN	Normal Null
OE	Organisationseinheit
PAK	Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
RC-Klasse	Recyclingbaustoffklassen gem. EBV
Ril	Richtlinie der DB AG
SM8	8 gängige Schwermetalle (Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe

1 Projektbeschreibung

Im Rahmen des Förderprogrammes FABB3 (Förderinitiative zur Attraktivitätssteigerung und Barrierefreiheit von Bahnhöfen – Säule 3 „Attraktivitätssteigerung von Empfangsgebäuden“ soll der dreiteilige Gebäudekomplex des Hauptbahnhofs Tübingen, bestehend aus einem Hauptgebäude, einer Empfangshalle und einer Gaststätte, saniert und in Teilen umgebaut werden.

Im Zuge einer ganzheitlichen Betrachtung und energetischen Sanierung liegt der Fokus auf der Renovierung und Instandsetzung der „Gebäudehülle – Dach, Fassade, Fenster, Türen“. Öffentliche Bereiche für den Bahnkunden sollen aufgewertet und in Teilen umstrukturiert werden. Die Steigerung der Kundenzufriedenheit steht im Vordergrund.

Die drei Gebäudeteile (Hauptgebäude, Empfangshalle und Gaststätte West) stehen unter Denkmalschutz. Denkmalschutzrechtliche Belange sind bei den Arbeiten zu berücksichtigen.

Zur Erhöhung der Planungssicherheit für zukünftige Umbaumaßnahmen sollen die zugänglichen Bereiche des Hauptgebäudes mit Empfangshalle und der Gaststätte hinsichtlich möglicher Gebäudeschadstoffe begangen und gegebenenfalls beprobt werden.

1.1 Veranlassung/Aufgabenstellung

Um seiner Informationspflicht bezüglich Tätigkeiten mit Gefahrstoffen (vgl. GefStoffV §6; VDI/GVSS-Richtlinie 6202, Pkt. 5 [U12]) nachzukommen und zur Erlangung einer höheren Planungssicherheit, beauftragte die DB Station&Service AG (heute DB InfraGO AG), Karlsruhe am 21.09.2023 die DB Engineering & Consulting GmbH, OE Umwelt-, & Geoservices mit der Durchführung einer orientierenden Bausubstanzuntersuchung.

Der vorliegende Bericht bezieht sich auf die Untersuchung des Hauptgebäudes mit Empfangshalle und der Gaststätte am Hauptbahnhof Tübingen. Das Gebäude befindet sich in Tübingen am Europaplatz, parallel zur Europastraße. Im Vorfeld der Maßnahme ist eine Erfassung der Schadstoffsituation bzw. Schadstoffquellen erforderlich, die als Ziel den Ausschluss einer Umweltgefährdung (Emissionen) bei den geplanten Maßnahmen hat. Im Rahmen einer orientierenden Untersuchung wurden exemplarische und verdächtige Baustoffe auf mögliche Schadstoffgehalte untersucht.

Die Untersuchung dient dazu, orientierend die gegebene Schadstoffsituation zu erkunden, um ggf. nach weiteren erforderlichen Untersuchungen, die einzelnen Baumaterialien nach einer entsprechenden Trennung möglichst hochwertig verwerten beziehungsweise insbesondere im Hinblick auf die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz fachgerecht entsorgen zu können und möglichen weiteren Handlungsbedarf zu definieren.

Zur Erhebung der Daten wurden folgende, vom Auftraggeber, bzw. von der Mailänder Consult GmbH zur Verfügung gestellten Unterlagen verwendet:

- Grundrisse der Gebäude
- Fotodokumentation mit Maßnahmenbeschreibung

Die technische Erkundung hat in der ersten Jahreshälfte 2024 stattgefunden.

Dabei wurden Proben der Fenster, Türen und der Außenfassade entnommen. Das Dach wurde von unten her beprobt und begutachtet. Im Rahmen der Stufe B wurden die Gebäude von außen sowie von innen – soweit zugänglich - systematisch auf Bauteile oder Materialien, die Asbest, KMF, PCB, PAK, MKW oder sonstige Schadstoffe enthalten können, begutachtet und punktuell beprobt. Die Probenahme wurde durch qualifizierte Mitarbeiter mit Sachkunde nach Nr. 2.7 der TRGS 519, Anlage 3 und Sachkunde nach DGUV-Regel 101-004 (BGR 128 Anh. 6B) durchgeführt. Da sich das Gebäude teilweise in Nutzung befindet, musste bei der Beprobung die weitere Nutzbarkeit und möglichst minimale Beeinträchtigung berücksichtigt werden. Teilweise war eine Begehung der Räumlichkeiten aufgrund einer bestehenden Vermietung nicht oder nur eingeschränkt möglich. Des Weiteren mussten denkmalschutzrechtliche Belange berücksichtigt werden.

Der vorliegende Bericht gibt einen Überblick über die entnommenen Proben, den Untersuchungsumfang und die laboranalytischen Ergebnisse. Es werden Vorschläge für den Rückbau und die Beseitigung der Abbruchmassen des Gebäudes erarbeitet.

1.2 Beurteilungsgrundlagen

Bei Baumaßnahmen mit anfallenden Baurestmassen, sind die Ergebnisse der abfalltechnischen Untersuchungen nach abfall- und arbeitsschutzrechtlichen Kriterien zu bewerten. Im Folgenden werden die Beurteilungsgrundlagen für die relevanten Gebäudeschadstoffe aufgezeigt.

1.2.1 Asbest

Asbest findet Verwendung in Baustoffen der 50er bis 90er Jahre (Hauptverwendungszeit 60er/70er Jahre). Seit 1993 gilt in Deutschland ein Asbestverbot. Jedoch werden auch in Bauprodukten späteren Baujahrs Asbestfasern nachgewiesen.

Die Gefahrstoffverordnung [U12] untersagt generell den Umgang mit natürlich vorkommenden und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen, die mehr als 0,1 Masse-% Asbest enthalten. Eine Ausnahme bildet der Umgang mit asbesthaltigen Stoffen im Zusammenhang mit Abbruch-, Sanierungs- oder Instandsetzungsarbeiten. Maßgeblich hierfür ist die TRGS 519 [U29].

Gemäß VDI 3866 Blatt 5 (06/2017) [U34] können potenziell asbesthaltige Stoffe wie beispielsweise Bitumenbahnen, Farben, Estriche, Fliesenkleber, Dünnbettmörtel, Spachtelmasse, etc. mit einer Nachweisgrenze von 0,001 Massen-% untersucht werden. Nach aktuellem Stand der Technik ist damit

ein Baustoff mit > 0,001 Masse-% als asbesthaltig einzustufen. Für die Arbeit mit asbesthaltigen Baustoffen im Rahmen von Abbruch- Sanierungs- oder Instandsetzungsarbeiten gelten besondere Arbeitsschutzmaßnahmen, die in der TRGS 519 [U29] festgelegt sind. ASI-Arbeiten, die zu einem Abtrag der Oberfläche von Asbestproduktion führen, sind nur zulässig, wenn es sich um anerkannte emissionsarme Verfahren gem. DGUV Information 201-012 [U6] handelt.

Hinsichtlich der Entsorgung von asbesthaltigen Materialien gilt gemäß Gefahrstoffverordnung [U12] sowie Abfallverzeichnisverordnung [U3] eine Einstufung als gefährlicher Abfall ab einem Asbestgehalt von 0,1 Masse-%. Die Gewinnung, Aufbereitung, Weiterverarbeitung und Wiederverwendung von natürlich vorkommenden mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Rohstoffen, die Asbest mit einem Massengehalt von mehr als 0,1 % enthalten, ist verboten. Gefährlicher Abfall ist im Nachweisverfahren zu entsorgen. Gemäß LAGA M23 [U16] können asbesthaltige Abfälle, welche den Grenzwert für gefährlichen Abfall unterschreiten, als nicht gefährlicher Abfall mit dem Zusatz „geringfügig asbesthaltig“ entsorgt werden. Da diese Regelung erst mit der Veröffentlichung am 08.05.2023 bekannt gemacht wurde, empfehlen wir die Einstufung und Entsorgung unbedingt im Vorfeld der Baumaßnahme mit dem Entsorger und der zuständigen Fachbehörde abzustimmen.

1.2.2 Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe entstehen bei unvollständigen Verbrennungsprozessen. In Gebäuden sind PAK unter anderem in Teer- und pechhaltigen Klebstoffen unter Parkettböden, Dach- und Dichtungspappen, Brandrückständen (z.B. Schornsteinschächte), Asphalt-Fußbodenbelägen (z.B. Asphaltbodenplatten) oder Schutzanstrichen, Verguss- und Spachtelmassen zu finden. Zahlreiche PAK sind nachweislich krebserzeugend. Außerdem wirken sie giftig auf das Immunsystem und die Leber, schädigen das Erbgut und reizen die Schleimhäute. Nach der amerikanischen Bundesumweltschutzbehörde (EPA) stehen 16 Substanzen auf der Liste der Priority Pollutants. Deswegen werden diese 16 PAK stellvertretend für die gesamte Stoffgruppe untersucht. Eine besondere Stellung nimmt dabei der Einzelparameter Benzo[a]pyren ein, für den gesonderte Grenzwerte gültig sind.

Die TRGS 551 [U32] regelt die Maßnahmen zum Schutz von Beschäftigten bei Tätigkeiten mit Pyrolyseprodukten aus organischem Material mit ≥ 50 mg/kg Benzo[a]pyren. Dazu zählen Maßnahmen zur Vermeidung von Hautkontakt, oraler Aufnahme oder einer Aufnahme über die Atemluft.

Überschreiten die PAK₁₆-Gehalte 200 mg/kg, sind teerhaltige Baustoffe nach der „Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ [U26] als gefährlicher Abfall im Nachweisverfahren zu entsorgen. Bei einem Gehalt von > 50 mg/kg Benzo[a]pyren (BaP) sind die Materialien nach TRGS 905 [U33] als krebserzeugend, Kategorie 1 oder 2, im Sinne der Gefahrstoffverordnung [U12] einzustufen.

1.2.3 Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Haupteinsatzzeit der PCB waren die 60er/70er aber auch noch die 80er Jahre. Seit 1983 gilt das Herstellungs- und seit 1989 das Verwendungsverbot von PCB in Deutschland.

Bautechnisch fanden die PCB weite Verwendung in elastischen Dichtungsmassen, Lacken, Farben, Vergussmassen, Kitten und in elektrischen Installationen (z.B. Kondensatoren in Leuchtstofflampen; Öle in Transformatoren). Dort wo sie in hohen Konzentrationen (z.B. Fugenmassen) oder in großen Flächen (flammhemmenden Anstrichen) vorliegen, können sie durch ihre Neigung, aus Primärquellen in ursprünglich PCB-freie Baustoffe zu diffundieren, hohe Sekundärkontaminationen bewirken. PCB werden als krebserzeugend, fruchtschädigend und die Fruchtbarkeit beeinträchtigend eingestuft.

Überschreiten die gesamten PCB-Gehalte 50 mg/kg, sind PCB-haltige Baustoffe nach den „Technischen Hinweisen zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ [U26] als gefährlicher Abfall im Nachweisverfahren zu entsorgen.

1.2.4 Künstliche Mineralfasern (KMF)

Der Begriff umfasst silikatische Fasern, die vor allem als Mineralwolle verwendet werden. Zu ihnen gehören Glaswolle, Steinwolle und Schlackenwolle. Als Dämmstoff in Dächern, Außenwänden, Böden und um Rohrleitungen sind KMF-Produkte in vielen Gebäuden verbaut. KMF verursachen vorübergehende Reizerscheinungen der Haut, der Augen und der Schleimhäute, wenn Faserbruchstücke aufgrund ihrer mechanischen Eigenschaften in die Hautoberfläche eindringen. Allergische Reaktionen auf Formaldehyd sind möglich, sofern eine Beschichtung der KMF-Produkte mit Phenol-Formaldehydharzen erfolgte. Nach EU-Richtlinien sind KMF als reizend einzustufen.

Künstliche Mineralfasern, die eine bestimmte Form aufweisen und hinreichend biobeständig sind, haben ein krebserzeugendes Potential. Hierbei handelt es sich um sogenannte kritische Fasern, beziehungsweise WHO-Fasern mit folgenden Abmessungen:

- Länge (L) > 5 µm
- Dicke (D) < 3µm
- Verhältnis L/D: > 3:1

In Deutschland sind KMF-Produkte, die vor 1996 produziert wurden, nach der TRGS 905 [U33] als krebserzeugend Kategorie 2 zu bewerten. KMF-Produkte, die zwischen 1996 und 2000 eingebracht wurden, können unter Umständen auch noch krebserzeugend in der Kategorie 2 oder 3 sein.

Für die Einstufung wird der Kanzerogenitätsindex (KI-Index) entsprechend der TRGS 905 (Technische Regeln für Gefahrstoffe – Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe, [U33]) herangezogen.

Dabei gelten folgende Grenzwerte für glasige, lungengängige Fasern:

- KI-Index < 30: krebserzeugend
- KI-Index > 30 und < 40: krebsverdächtig
- KI-Index ≥ 40: keine Einstufung als krebserzeugend

Materialien mit dieser Einstufung fallen unter die Gefahrenstoffverordnung [U12]. Generell gilt, dass künstliche Mineralwolle, welche vor 06/2000 hergestellt wurde als gefährlicher Abfall einzustufen ist.

Bei Arbeiten mit KMF müssen besondere arbeitsschutzrechtliche Maßnahmen ergriffen werden. Die TRGS 521 [U30] beschreibt die Schutzmaßnahmen, die bei Abbruch-, Instandhaltungs- und Sanierungsarbeiten mit alter Mineralwolle ergriffen werden müssen.

1.2.5 Sulfathaltige Baustoffe

Gipshaltige Baustoffe kommen in Gebäuden häufig als Gipsplatten, Leichtbauwände oder Gipsputz vor und sind aufgrund ihrer Sulfatgehalte in der Regel auf einer Deponie der Klasse I zu entsorgen.

Bei einem Sulfatgehalt von > 3.500 mg/l wird der RC-3 Wert gem. Ersatzbaustoffverordnung EBV [U11] überschritten. Diese Baustoffe müssen nach der Deponieverordnung bewertet werden.

Dabei können Baustoffe mit Sulfatgehalten ≤ 2.000 mg/l der Deponieklasse (DK) I bzw. DKII zugeordnet werden. Baustoffe mit einem Sulfatgehalt von ≥ 2.000 mg/l müssen der DKIII zugeordnet werden.

1.2.6 Altholz

Wenn beim Abbruch oder Umbau von Gebäuden Holz anfällt, ist für die Verwertung oder Beseitigung die Altholzverordnung [U2] maßgebend. Diese unterscheidet folgende Kategorien:

- A I (naturbelassen)
- A II (behandelt ohne halogenorganische Verbindungen)
- A III (behandelt mit halogenorganischen Verbindungen)
- A IV (mit Holzschutzmitteln behandeltes oder schadstoffbelastetes Holz)

Ohne zusätzliche chemische Untersuchung ist Holz aus dem Gebäuderückbau der Kategorie A IV zuzuordnen.

1.2.7 Leuchtstofflampen

Leuchtstofflampen bestehen hauptsächlich aus Glas und Metallteilen aus Stahl und Aluminium. Abhängig von Lampenart und Hersteller bestehen sie zusätzlich aus 0,003-1,5 g Quecksilber [U4]. Leuchtstofflampen sind aufgrund ihres Quecksilbergehaltes grundsätzlich als gefährlicher Abfall einzustufen [U4]. Die verwendeten Vorschaltgeräte (Starter) sind in der Regel je nach Baujahr ebenfalls

gefährlicher Abfall (enthalten ggf. PCB). Die Leuchtstofflampen und die Starter sind im Nachweisverfahren zu entsorgen.

1.2.8 Biologisch bedingte Gefährdungen

In leerstehenden Gebäuden bzw. Räumen bilden sich durch Feuchtigkeitsaufnahme innerhalb kurzer Zeit dünne Schimmelbeläge, sogenannte Schimmelrasen. Meist sind diese Ablagerungen an Wänden, Decken oder organischen Materialien (z.B. Holz, Papier) zu beobachten. Ein typischer muffiger Geruch ist ein deutlicher Hinweis auf die Bildung von Schimmel im Gebäude. Werden Schimmelsporen eingeatmet können, insbesondere bei immungeschwächten Personen, Allergien oder Infektionskrankheiten (Mykosen) ausgelöst werden. Bestimmte Schimmelpilze bilden toxische Mykotoxine und MVOCs (microbially produced volatile organic compounds), die zu Haut- und Schleimhautreizungen führen.

Gebäude, die über längere Zeiträume leerstehen und Öffnungen aufweisen, werden insbesondere in Städten von Tauben als Unterschlupf genutzt. Die Verschmutzungen durch Taubenkot können im Extremfall ein solches Ausmaß annehmen, dass flächen-deckende und Zentimeter dicke Ablagerungen zu beobachten sind. Ein potenzielles Risiko stellen im Rahmen von Rückbaumaßnahmen Erreger und Parasiten (z.B. Taubenzecke, Salmonellen, Campylobacter-Bakterien, Kryptokokken) dar, die im Zusammenhang mit Taubenkot auftreten können. Bei Arbeiten in stark befallenen Gebäuden sind deshalb Schutzmaßnahmen anzuwenden. Dazu zählt das Tragen von Einweg-Schutzanzügen, Staub-Filtermasken und Handschuhen.

2 Allgemeine Darstellung der Untersuchungsobjekte

Das Gebäude ist über die Europastraße im Stadtgebiet von Tübingen erreichbar. Der Bereich ist hauptsächlich von Gastronomie-, Büro- und Wohngebäuden sowie einer Parkanlage umgeben.

Der Bahnhof besteht aus drei Gebäudeteilen: dem Hauptgebäude (im Osten), der Empfangshalle (in der Mitte) und einer sich in Betrieb befindlichen Gaststätte (im Westen). In seiner mehr als 100-jährigen Geschichte war der Hauptbahnhof von diversen Umbaumaßnahmen betroffen und steht teilweise unter Denkmalschutz.

Das Hauptgebäude besteht aus vier Stockwerken. Einem Untergeschoss mit Kellerräumlichkeiten, einem Erdgeschoss mit Gastronomie und Einkaufsmöglichkeiten und zwei Obergeschossen mit Büroräumen. Im Zentrum des Gebäudes gibt es zusätzlich ein ausgebautes Dachgeschoss, in den Randbereichen des Gebäudes befinden sich nicht ausgebaute Spitzbodenräume. Die Empfangshalle ist direkt westlich an das Hauptgebäude angeschlossen, Trennungswände sind im Innern nicht (mehr) vorhanden. Die Gaststätte, ganz im Westen des dreiteiligen Gebäudekomplexes ist ein Fachwerkgebäude und besteht aus einem Keller, dem Gastraum im Erdgeschoss, einem Obergeschoss mit Wohn- und Büroräumen und einem zweigeteilten Dachgeschoss.

Die Dächer der Gebäude sind, soweit ersichtlich, mit roten Ziegeln gedeckt. Das Hauptgebäude ist im Flachdachbereich teilweise mit Metallplatten gedeckt. Die Türen bestehen entweder aus Holz oder Metall. Teilweise sind die Brandschutztüren aus den Jahren 1997 oder den 2000ern. Nicht erneuerte Fenster bestehen aus Holz. In Räumen mit erneuerten Fenstern sind Kunststofffenster mit Isolierverglasung eingebaut. Bei den Außentüren des Hauptgebäudes und der Empfangshalle handelt es sich um Holzschwingtüren. Das Alter ist nicht bekannt. Die Außenfassade des Hauptgebäudes besteht im Erdgeschoss aus Natursteinblöcken, die oberen Stockwerke, die Empfangshalle und die Gaststätte sind verputzt und gestrichen.

Im Hauptgebäude wurden als Bodenbeläge Kunststoffbodenbeläge, blanker Estrich, Fliesen, Holz und Teppich erkundet. Die Empfangshalle ist vollständig gefliest. In der Gaststätte kommen Holzböden, Teppich, Kunststoffbodenbeläge, Fliesen und Estrich vor. Die Innenwände aller Gebäude sind teilweise gefliest, sonst verputzt und mit Farbe gestrichen. In einigen Bereichen sind Leichtbauwände verbaut. Die Decken sind teilweise abgehängt. Eventuell vorhandene Dämmmaterialien über der abgehängten Decke können nicht ausgeschlossen werden. Im nicht ausgebauten Teil des Dachgeschosses im Hauptgebäude ist zu erkennen, dass Heraklit-Platten als Zwischendecken genutzt wurden. Es sind Versorgungsleitungen aus verschiedenen Jahrzehnten im Gebäude verbaut. Aufgrund der bestehenden Nutzung können Versorgungsleitungen nicht beprobt werden, daher kann über das Material keine gesicherte Auskunft erteilt werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass neben Metall- und Kunststoffleitungen altersbedingt auch Eternitleitungen verbaut sind. Viele Leitungen sind mit KMF-Wolle gedämmt. In vielen Räumen befinden sich Leuchtstoffröhren für die Beleuchtung.

Es liegt ein Grundriss der einzelnen Etagen vor. Der optische Eindruck ergibt bereichsweise ein einheitliches Bild vom Baustil im Gebäude. Aus diesem Grund wird vereinfacht davon ausgegangen, dass die Baumaterialien in den verschiedenen Räumen gleich sind und ein positiver Befund auf andere Räume übertragen werden kann. Zur Eingrenzung solcher Flächen wären ergänzende Proben aus den benachbarten Bereichen notwendig.

Viele Bereiche in den Gebäuden konnten aufgrund der aktiven Nutzung und dem bestehenden Denkmalschutz nicht beprobt und teilweise nur eingeschränkt begangen werden. In manchen Bereichen war der Zugang nicht möglich. Die Bereiche sind in den Plänen entsprechend markiert.



Abbildung 1: Blick auf den Eingangsbereich der Empfangshalle



Abbildung 2: Blick auf den Zugangsbereich im Hauptgebäude



Abbildung 3: Große Rundbogenfenster im Erdgeschoss des Hauptgebäudes, wie es an diversen Stellen verbaut ist.



Abbildung 4: Fenster und Fassade der Gaststätte

3 Laboranalytik und Bewertung

Die nachfolgenden Probenbezeichnungen folgen einem schematischen Aufbau, welcher sich wie folgt zusammensetzt:

Standort – Gebäudekürzel – Geschoss – Raumnummer - Bauteilkürzel und Nummer

Zum Beispiel: **TU-G-EG-008-M017**

- TU = Tübingen
- G = Gaststätte
- EG = Erdgeschoss
- 008 = Raumnummer 0.08 (hier Gaststätte)
- M017 = Materialprobe mit Bauteilkürzel M und der Nummer 017

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit und Übersichtlichkeit wird im Folgenden (dies gilt auch für die Einträge in den Lageplänen) häufig nur das Bauteilkürzel mit der zugehörigen Nummer aufgeführt.

Die Materialproben wurden der Fa. AGROLAB Labor GmbH in Bruckberg zur Analyse übergeben. Die angewandten Methoden können den Laborprüfberichten in Anlage 3 entnommen werden. Die entnommenen Proben, die Laborergebnisse und ein Vorschlag für die zugeordnete AVV – Nummer sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Eine detaillierte Auflistung der Verdachtsmomente mit Darstellung der Laborergebnisse, Bewertung und Fotodokumentation befindet sich in Anlage 2.

Tabelle 1: Übersicht über die entnommenen Proben, Analyseergebnisse und darauf basierenden Einstufungen im Hauptgebäude des Bahnhofs Tübingen. Die Proben sind nach Stockwerk und Raumnummer sortiert. Eine rot markierte Zeile zeigt ein, dass es sich um gefährlichen Abfall handelt. Eine orange markierte Zelle zeigt an, dass das Material asbesthaltig ist, den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) jedoch nicht übersteigt. Eine lila markierte Zelle zeigt an, dass noch Untersuchungsergebnisse ausstehen.

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M002 Laborproben- nummer: -	Fugenmasse	Silikonartiger Fensterkitt, grau, weiß überstrichen	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M003 Laborproben- nummer: -	Fugenmasse	Silikonartiges Fugenmaterial zwischen Wand und Rahmen, grau, mit brauner Farbe überstrichen	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU- HG-EG-0.19-M314

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M004 Laborproben- nummer: 3510291 3539317 - 326431 427878	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Silikonartiger Fensterkitt, grau, weiß überstrichen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M005 Laborproben- nummer: 3510291 - 326432	Fugenmasse gefährlicher Abfall 17 06 05*	Silikonartiger Fensterkitt, weißgrau, mit weißer Farbe überstrichen	Asbest: positiv Chrysotilasbest 1,05 %
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M006 Laborproben- nummer: 3510291 - 326433	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Silikonartiger Fensterkitt, grau, weiß überstrichen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M007 Laborproben- nummer: -	Fugenmasse	Silikonartiger Fensterkitt, weiß	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M011 Laborproben- nummer: 3510291 3539317 - 326434 427877	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Weißer, weiche Fugenmasse an der Fensterlaibung.	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M012 Laborproben- nummer: 3510291 - 326435	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Helle weiche Fugenmasse der Fensterlaibung	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M013 Laborproben- nummer: 3510291 3539317 - 326436 427881	Fugenmasse silikonartig weiß; weiß überstrichen nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Weißer weiche Fugenmasse der Fensterlaibung	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M014 Laborproben- nummer: -	Fugenmasse	Braune, harte Fugenmasse außen an den Türen	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU- HG-EG-0.19-M314
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-M314 Laborproben- nummer: 3510291 3539317 - 326448 427883	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Braune Fugenmasse an den Türen, Mischprobe aus M003 und M014	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-W001 Laborproben- nummer: 3510291 - 326439	Fliese/ Fliesenkleber nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07	Blaue Fliesen als Wandverkleidung (MP aus 5 bereits defekten Stellen)	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-W008 Laborproben- nummer: 3510291 - 326440	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Putz im Bereich der Fensterlaibung unter weißgrauer Farbe	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-W009 Laborproben- nummer: 3510291 - 326441	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Putz unter weißem glatten Anstrich	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- 0.19-W010 Laborproben- nummer: 3510291 - 326442	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Putz im Bereich der Fensterlaibung (an Fenster 17 blau in Fliesenoptik bemalt, an Fenster 18 weiße Farbe)	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-EG- 019-M044 Laborproben- nummer: 3539317 - 427862	Fugenmasse gefährlicher Abfall 17 06 05*	Weicher Fensterkitt, klebrige helle Masse, teilweise unter neuerem Kitt	Asbest: positiv Chrysotilasbest 1-5 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-EG- 020-M031 Laborproben- nummer: 3524994 - 376444	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Weiches, weißes Fugenmaterial an mittelalten Fenstern, außen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-EG- 021-M026 Laborproben- nummer: 3524994 - 376445	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Weißes, weiches Fensterkitt, außen am Fenster, keine Laibungsfugen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-EG- 022,025-M027 Laborproben- nummer: 3524994 - 376446	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-EG-032-M028, TU-HG-20G-207- M040, TU-HG- 20G-215-M083).	Harter, weißer Fensterkitt, Mischprobe Bahnsteigseite links, außen	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-EG- 032-M028 Laborproben- nummer: 3531731 - 400853	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich	Harter, weißer Fensterkitt, außen beim Reisezentrum	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,03 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-EG- 033-M029 Laborproben- nummer: -	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungse- rgebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-EG-032-M028, TU-HG-20G-207- M040, TU-HG- 20G-215-M083).	Harter, weißer Fensterkitt	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-EG- 033,034-M030 Laborproben- nummer: 3524994 3539317 - 376447 427880	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Weiche, grau-weiße Laibungsfuge zwischen Rahmen und Naturstein, außen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-EG- 019-M043 Laborproben- nummer: 3539317 - 427863	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Laibungsfuge zwischen Fensterrahmen und Natursteinfassade	PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- außen-W015 Laborproben- nummer: 3510291 - 326443	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Außenputz unter weißgelber Farbe	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen Tu-HG-EG- außen-W016 Laborproben- nummer: 3510291 - 326445	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Putz auf der Gleisseite im Eingangsbereich (Eingangshalle)	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 202b-D068 Laborproben- nummer: 3544225 - 454856	Bitumenbahn/ Dachpappe nicht gefährlicher Abfall 17 03 02	Pappe zwischen Ziegeln und Holz im Dachbereich	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 35,00 mg/kg
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 202b-W069 Laborproben- nummer: 3544225 - 454857	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz von den Wänden und der Decke	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 204-B116 Laborproben- nummer: -	Schlacke	Verfestigtes, schlackenartiges Auffüllungsmaterial am Boden um die durchlaufende Rohrleitung	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 204-W093 Laborproben- nummer: 3544157 - 454647	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz im Bereich der geplanten Bauteilöffnung	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 205-D066 Laborproben- nummer: 3544225 - 454858	Bitumenbahn/ Dachpappe nicht gefährlicher Abfall 17 03 02	Pappe unter der Holzverkleidung der Decke	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 34,00 mg/kg
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 205-W067 Laborproben- nummer: 3544225 - 454859	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz im Bereich der geplanten Bauteilöffnung	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 207+206- M041 Laborproben- nummer: 3524994 - 376448	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Putz im Bereich der Fenster	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 207-M040 Laborproben- nummer: 3524994 - 376451	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich	Harter, weißer Fensterkitt	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,008 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 208-W117 Laborproben- nummer: 3565612 - 524939	Spachtelmasse	Spachtel/ Kleber zwischen Leichtbauplatten und Porenbetonsteinen an der Wand	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 209-B096 (Raum 208) Laborproben- nummer: 3544157 - 454652	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Grüner Kunststoffbodenbelag mit gelber Kleberseite, darunter folgt Holz	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 209-D094 (Raum 208) Laborproben- nummer: -	Leichtbauplatte	Leichtbauplatte mit Styrodur darüber, keine Dämmwolle	HBCD: ausstehend
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 209-W095a (Raum 208) Laborproben- nummer: -	Leichtbauplatte nicht gefährlicher Abfall 17 08 02	Leichtbauplatte, darunter folgt das Ziegelmauerwerk der Außenwand	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 209-W095b (Raum 208) Laborproben- nummer: 3544157 - 454654	Spachtelmasse nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 17 08 02	Spachtel im Randbereich der Leichtbauplatte	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 214-B086 Laborproben- nummer: 3544157 - 454657	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Grün-brauner Kunststoffbodenbelag mit roter Kleberseite auf nicht trennbarem schwarzen Trägerpapier, darunter folgen Holzbalken	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 5,30 mg/kg PCB ₆ : k.S.

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 214-M036 Laborproben- nummer: 3524994 - 376452	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien Materialien (TU- HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207- M040, TU-HG- 2OG-215-M083).	Harter, weißer Fensterkitt	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 214,215-W051 Laborproben- nummer: 3539271 - 427695	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Putz unter weißer Tapete an der massiven Wand zwischen den Räumen 2.14 und 2.15	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 215-B060 Laborproben- nummer: 3544225 - 454860	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Kunststoffbodenbelag, grau, mit gelber Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 215-D118 Laborproben- nummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03* „geringfügig asbesthaltig“ Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-2OG- 219a,222- B120_B123; TU- HG-2OG- 219a,220,222- M119_M122_M1 24).	Reste von schwarzer Pappe an der Decke, auf mineralischem Untergrund - starker Geruch nach Teer	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 215-M050a Laborproben- nummer: -	Leichtbauplatte	Leichtbauplatte mit weißer Tapete	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 215-M050b Laborproben- nummer: -	Dämmmaterial	Alufolie zur Dämmung zwischen Leichtbauplatte und Dämmwolle	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 215-M050c Laborproben- nummer: -	Dämmmaterial gefährlicher Abfall 17 06 03* beprobungslose Einstufung aufgrund des Alters des Gebäudes	Gelbe Dämmwolle	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 215-M083 Laborproben- nummer: 3544186 - 454747	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich	Harter, weißer Fensterkitt, an der Aussenseite des Fensters, Ersatz für Probe in der Küche	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,034 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 215-W082 Laborproben- nummer: 3544157 - 454666	Fliese/ Fliesenkleber nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07	Fliesenkleber der quadratischen weißen Fliesen	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 216-B087 Laborproben- nummer: 3544157 - 454668	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Grauer Kunststoffbodenbelag mit gelber, stellenweise dunkler Kleberseite, darunter folgt Holz	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 1,80 mg/kg
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 216-B089 Laborproben- nummer: 3544157 - 454687	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Graue Kunststoffleiste mit gelber Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 217-B049 Laborproben- nummer: 3539271 - 427701	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Beigefarbener Kunststoffbodenbelag mit gelber Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 217-W048 Laborproben- nummer: -	Leichtbauplatte	Leichtbauplatte mit weißer Tapete	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 217-W057 Laborproben- nummer: -	Leichtbauplatte	Leichtbauplatte mit weißer Tapete	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 217-B088 (Raum 218) Laborproben- nummer: 3544157 - 454688	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Beige Kunststoffleiste mit gelber Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219-B081 Laborproben- nummer: 3544157 - 454708	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Beiger Kunststoffbodenbelag mit gelber, stellenweise dunkel aussehender Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 5,90 mg/kg PCB ₆ : k.S.

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219-M034 Laborproben- nummer: -	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207- M040, TU-HG- 2OG-215-M083).	Harter, weißer Fensterkitt	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219-W080 Laborproben- nummer: 3544157 - 454716	Fliese/ Fliesenkleber nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07	Fliesenkleber der weißen rechteckigen Küchenfliesen	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219a-B120 Laborproben- nummer: -	gefährlicher Abfall 17 06 05* 17 03 01* 17 03 03* quantitative Bestimmung des Asbestgehalts nicht möglich. Ob der Grenzwert für gefährlichen Abfall überschritten wird ist nicht bekannt. Einstufung aufgrund der Analyse- ergebnisse der Mischprobe TU- HG-2OG- 219a,222- B120_B123 Zusätzlich aufgrund der Analyse anderer baugleicher Materialien aufgrund eines hohen PAK- Gehalts als gefährlicher Abfall einzustufen (TU-HG-2OG- 219a,220,222- M119_M122_M124)	Schwarze Pappe zwischen Klinkersteinen und Holzbodenbelag, starker Teergeruch Teil der Mischprobe TU- HG-2OG-219a,222- B120_B123	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219a-M045 Laborproben- nummer: 3539271 - 427709	Dämmmaterial gefährlicher Abfall 17 06 05* Einstufung als gefährlicher Abfall, da der Asbestgehalt den Grenzwert von 0,1 % nur knapp unterschreitet. Die Einstufung kann durch weitere Proben geprüft werden.	Mineralischer Dämmstoff zur Rohrisolierung unter Gipsummantelung	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,092 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219a-M119 Laborproben- nummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03*	Schwarze Pappe auf dem Holzbalken, starker Teergeruch Teil der Mischprobe TU- HG-2OG-219a,220,222- M119_M122_M124	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219a-M121 Laborproben- nummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe	Schwarze Pappe als äußerste Schicht einer mehrschichtigen Rohrummantelung, schwacher Teergeruch	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219a- Spanplatte Laborproben- nummer: -	Holz	Holzspanplatte mit Kelber auf der Innenseite	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219a-W046 Laborproben- nummer: -	Putz	Putz unter weißem Anstrich	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219a-B047 Laborproben- nummer: 3551537 - 482247	Estrich nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Estrich	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219a,220,222- M119_M122_ M124 Laborproben- nummer: 3565612 - 528520	Bitumenbahn/ Dachpappe gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03*	Schwarze Pappe auf Holzbalken Mischprobe aus TU-HG- 2OG-219a-M119, TU-HG- 2OG-220-M122, TU-HG- 2OG-222-M124	Asbest: n.n. <0,001 % PAK₁₆: 490,00 mg/kg

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 219a,222- B120_B123 Laborproben- nummer: 3565612 - 528521	Bitumenbahn/ Dachpappe gefährlicher Abfall 17 06 05* 17 03 01* 17 03 03* quantitative Bestimmung des Asbestgehalts nicht möglich. Ob der Grenzwert für gefährlichen Abfall überschritten wird ist nicht bekannt. Zusätzlich aufgrund der Analyse anderer baugleichen Materialien aufgrund eines hohen PAK- Gehalts als gefährlicher Abfall einzustufen (TU-HG-2OG- 219a,220,222- M119_M122_M124)	Schwarze Pappe zwischen Klinkersteinen und Holzbodenbelag, starker Teergeruch Mischprobe aus TU-HG- 2OG-219a-B120, TU-HG- 2OG-222-B123	Asbest: positiv Amphibolasbest >0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 220-M122 Laborproben- nummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03*	Schwarze Pappe zwischen Holzbalken und Putzplatte, starker Teergeruch Teil der Mischprobe TU- HG-2OG-219a,220,222- M119_M122_M124	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 220-W053 Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU- HG-2OG-ZR,220- W058	Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil Teil der Mischprobe TU- HG-2OG-ZR,220-W058	-
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 220-W054 Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU- HG-2OG-ZR,220- W058	Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil Teil der Mischprobe TU- HG-2OG-ZR,220-W058	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 220-W054b Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU- HG-2OG-ZR,220- W058	Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil Teil der Mischprobe TU- HG-2OG-ZR,220-W058	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- ZR-W052 Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU- HG-2OG-ZR,220- W058	Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil	-

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 222-B055a Laborproben- nummer: -	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 "geringfügig Asbesthaltig" Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund des Untersuchungs- ergebnisses von der voraussichtlich nicht vollständig trennbaren Trägerpappe (TU-HG-2OG- 222-B055b)	Schwarzer Kunststoffbodenbelag auf rotem Trägermaterial (Netz)	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 222-B055b Laborproben- nummer: 3539271 - 427779	Bitumenbahn/ Dachpappe nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 "geringfügig Asbesthaltig" Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich	Schwarze Pappe unterhalb des Kunststoffbodenbelags	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,004 % PAK ₁₆ : 13,00 mg/kg

Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 222-B123 Laborproben- nummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe gefährlicher Abfall 17 06 05* 17 03 01* 17 03 03* quantitative Bestimmung des Asbestgehalts nicht möglich. Ob der Grenzwert für gefährlichen Abfall überschritten wird ist nicht bekannt. Einstufung aufgrund der Analyse- ergebnisse der Mischprobe TU- HG-2OG- 219a,222- B120_B123 Zusätzlich aufgrund der Analyse anderer baugleicher Materialien aufgrund eines hohen PAK- Gehalts als gefährlicher Abfall einzustufen (TU-HG-2OG- 219a,220,222- M119_M122_M124)	Dicke, schwarze Pappe zwischen Klinkersteinen und Holzbodenbelag, schwacher Teergeruch Teil der Mischprobe TU- HG-2OG-219a,222- B120_B123	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen	Bitumenbahn/ Dachpappe	Schwarze Pappe zwischen Spanplatte und	PAK: ausstehend

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
TU-HG-2OG-222-D061a Laborproben- nummer: -		Dämmwolle - sieht sehr neu aus	
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG-222-D061b Laborproben- nummer: 3544225 - 454878	Dämmwolle gefährlicher Abfall 17 06 03*	Weiß-graue, watteartige Dämmwolle unter Pappe	Asbest: n.n. <1 % KMF: positiv (- %)
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG-222-M025 Laborproben- nummer: 3539317 3544186 - 454751 454751	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207- M040, TU-HG- 2OG-215-M083).	Harter, weißer Fensterkitt	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : 4,50 mg/kg

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 222-M062a Laborproben- nummer: 3544225 - 454890	Dämmmaterial gefährlicher Abfall 17 06 05* Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-2OG-219a- M045).	Gipsummantelung um Rohrleitung	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 222-M062b Laborproben- nummer: -	Dämmwolle gefährlicher Abfall 17 06 03* Beprobungslose Einstufung aufgrund des Alters des Gebäudes	Schwarze Dämmwolle unter Gipsummantelung an Rohrleitung	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 222-M124 Laborproben- nummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03*	Schwarze Pappe zwischen Holzbalken und Wand, starker Teergeruch Teil der Mischprobe TU- HG-2OG-219a,220,222- M119_M122_M124	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 222-W056 Laborproben- nummer: -	Holz	Spanplatte als Deckenverkleidung	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 222-W065 Laborproben- nummer: 3544225 - 454895	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz an der Wand, im Bereich der geplanten Bauteilöffnung und der Fenster	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 222-W091 Laborproben- nummer: 3544157 - 454725	Spachtelmasse nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Weißer Spachtelmasse im Bereich von Kabeln	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 224-M038 Laborproben- nummer: -	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207- M040, TU-HG- 2OG-215-M083).	Harter, weißer Fensterkitt	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 224-M039 Laborproben- nummer: -	Fugenmasse	Weiche, grau-weiße Laibungsfuge zwischen Rahmen und Natursteinwand außen, sehr wenig Material	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 225-M037 Laborproben- nummer: -	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207- M040, TU-HG- 2OG-215-M083).	Harter, weißer Fensterkitt, nur noch wenig am Fenster vorhanden	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- WCs-B085 Laborproben- nummer: 3544157 - 454730	Fliese/ Fliesenkleber nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07 Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass unter den Fliesen eine PAK-haltige Feuchtigkeits- sperre verbaut ist.	Fliesenkleber der weißen, rechteckigen Bodenfliesen, Raum 226/227a	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- WCs-W084 Laborproben- nummer: 3544157 - 454736	Fliese/ Fliesenkleber nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07	Fliesenkleber der weißen, rechteckigen Wandfliesen (nur eine Lage Fliesen) , Raum 226/227a	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 227b-W125 Laborproben- nummer: -	Anstrich	Gelber Wandanstrich mit speckigem Glanz im Bereich hinter dem ehemaligen Einbauschränk	PCB: ausstehend
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- 233a-W097 Laborproben- nummer: -	Fliese/ Fliesenkleber	Fliesenkleber der weißen, rechteckigen Wandfliesen (Teil einer Fliese als Rückstellprobe)	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- Flur-B090 Laborproben- nummer: 3544157 - 454737	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Beiger Kunststoffbodenbelag mit gelber Kleberseite darunter folgt eine dünne Lage Estrich und dann wieder Estrich	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- ZR-B064 Laborproben- nummer: 3551541 - 482255	Estrich nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Estrich bei Raum 220	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- ZR-W063 Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-2OG-ZR,220- W058).	Verputzte Platten ca. 4 cm mächtig	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-2OG- ZR,220-W058 Laborproben- nummer: 3539271 - 427721	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil Mischprobe aus TU-HG- 2OG-ZR-W052, TU-HG- 2OG-220-W053, TU-HG- 2OG-220-W054, TU-HG- 2OG-220-W054b	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 301-B072 Laborproben- nummer: 3544225 - 454914	Dämmwolle gefährlicher Abfall 17 06 03*	Dämmwolle als Teil der Auffüllung im Boden unter Holzdielen	KMF: positiv
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 301-B073 Laborproben- nummer: -	Schlacke	Schlackenfüllung unter den Holzdielen	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 301-D032 Laborproben- nummer: 3524994 - 376453	Bitumenbahn/ Dachpappe nicht gefährlicher Abfall 17 03 02	Schwarze, dünne Dachpappe im Fensterbereich unter den Ziegeln des Dachs	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 70,00 mg/kg
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 301-D033 Laborproben- nummer: 3545574 - 459941	Dämmwolle gefährlicher Abfall 17 06 03*	Gelbe Dämmwolle im Bereich eines ehemaligen Kamins	KMF: positiv

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 301-D126 Laborproben- nummer: 3565612 - 528523	Bitumenbahn/ Dachpappe nicht gefährlicher Abfall 17 03 02	Schwarze, dicke Dachpappe auf der Holzverkleidung der Dachkonstruktion	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 90,00 mg/kg
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 301,305-W071 Laborproben- nummer: 3544225 - 454916	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz im Bereich der geplanten Bauteilöffnung	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 302-B077 Laborproben- nummer: 3544225 - 454926	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Kunststoffbodenbelag mit gelber Kleberseite auf Spanholz	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 302,304,306a- W075 Laborproben- nummer: 3544225 - 454932	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz von massiven Wänden aus drei Räumen	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 303-D127 Laborproben- nummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe nicht gefährlicher Abfall 17 03 02 Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-DG-301-D126, TU-HG-DG-301- D032, TU-HG- 20G-205-D066, TU-HG-20G-202b- D068)	Schwarze, dünne Dachpappe auf der Holzverkleidung in der Dachkonstruktion, kein auffälliger Geruch	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 303-M019 Laborproben- nummer: -	Dichtung/ Spachtelmasse	Harte Rohrdichtung zwischen Rohr und Boden	Rückstellprobe
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 303-M020 Laborproben- nummer: 3531998 - 401888	Dichtung/ Spachtelmasse nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Spachtelmasse im oberen Bereich des Rohrs	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 303-M021 Laborproben- nummer: 3524994 - 376471	Anstrich gefährlicher Abfall 08 01 17*	Roter Farbanstrich am Rohr	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 12,00 mg/kg PCB ₆ : k.S. Blei: 48.000 mg/kg, Chrom: 9.300 mg/kg
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 303-W035 Laborproben- nummer: 3524994 - 376474	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz an der Wand, bröckelt bereits stark ab	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 303-W070 Laborproben- nummer: 3544225 - 454933	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz unter den Styroporplatten mit Resten von gelbem Wandanstrich und aus der Dachschräge	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 304-B076 Laborproben- nummer: 3544225 - 454934	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Kunststoffbodenbelag auf Holzdielen mit dunkler Kleberseite, Pappe als Trägermaterial	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 41,00 mg/kg PCB ₆ : 4,30 mg/kg

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 305-D074 Laborproben- nummer: 3544225 - 454937	Bitumenbahn/ Dachpappe nicht gefährlicher Abfall 17 03 02 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich	Dachpappe im Bereich des Fensters	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,004 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 305-D128 Laborproben- nummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe nicht gefährlicher Abfall 17 03 02 Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU- HG-DG-301-D126, TU-HG-DG-301- D032, TU-HG- 20G-205-D066, TU-HG-20G-202b- D068)	Schwarze Pappe auf der Holzkonstruktion im Dachaufbau, im Bereich des Fensters, kein auffälliger Geruch	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 305-W129 Laborproben- nummer: 3565612 - 528527	Fugenmasse, Spachtelmasse	Mörtel zwischen Zementsteinen als Zwischenwand, vermutlich nachträglich eingebaut.	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 306a-B078 Laborproben- nummer: 3544225 - 454987	Kunststoff- bodenbelag nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Kunststoffbodenbelag auf Holzdielen mit dunkler Kleberseite, Pappe als Trägermaterial	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 6,60 mg/kg PCB ₆ : k.S.
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 306a-M022 Laborproben- nummer: 3524994 - 376475	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Durchsichtige, weiche Fensterlaibungsmasse zwischen Fensterrahmen und Außenwand (Naturstein)	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 306a-M023 Laborproben- nummer: 3524994 - 376479	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Weißer, weiche Laibungsfuge im Innenbereich zwischen Rahmen und Fensterbrett	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 306a-M024 Laborproben- nummer: 3524994 - 376480	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Weißer, weicher Fensterkitt zwischen Glas und Rahmen	Asbest: n.n. <0,001 %
Hauptgebäude Tübingen TU-HG-DG- 306a-M234 Laborproben- nummer: 3539317 - 427859	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04	Weicher, weißer Fensterkitt und Laibungsfuge auf der Innenseite der Fenster	PCB ₆ : k.S.

Tabelle 2: Übersicht über die entnommenen Proben, Analyseergebnisse und darauf basierenden Einstufungen in der Gaststätte. Die Proben sind nach Stockwerk und Raumnummer sortiert. Eine rot markierte Zeile zeigt an, dass es sich um gefährlichen Abfall handelt. Eine orange markierte Zelle zeigt an, dass das Material asbesthaltig ist, den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) jedoch nicht übersteigt. Eine lila markierte Zelle zeigt an, dass noch Untersuchungsergebnisse ausstehen.

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Gaststätte Tübingen TU-G-EG-008-M017 Laborproben- nummer: 3523936 - 372710	Fugenmasse nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungse- rgebnisse von anderen baugleichen Materialien.	Harter Fensterkitt mit braunem Anstrich an der Außenseite der Fenster	Asbest: n.n. <0,001 %
Gaststätte Tübingen TU-G-EG-008-W018 Laborproben- nummer: 3523936 - 372713	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Putz der Außenwand unter gelbem Anstrich	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Gaststätte Tübingen TU-G-10G- 150b-W114 Laborproben- nummer: 3548310 - 470637	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Putz im Bereich des Treppenaufgangs	Asbest: n.n. <0,001 %
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-237- B105 Laborproben- nummer: -	Teppich	Grauer Treppich auf gelbem Trägermaterial, darunter folgt Tapete, nicht geklebt.	Rückstellprobe
Gaststätte Tübingen TU-G-DG- 237,238-W100 Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU- G-DG-237,238- W100_D103	Putz von den Innenwänden unterhalb der Tapete Teil der Mischprobe TU-G- DG-237,238-W100_D103	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Gaststätte Tübingen TU-G-DG- 237,238- W100_D103 Laborproben- nummer: 3548401 - 471038	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz von den Innenwänden und der Decke unterhalb der Tapete Mischprobe aus TU-G- DG-237,238-W100 und TU-G-DG-238-D103	Asbest: n.n. <0,001 %
Gaststätte Tübingen TU-G-DG- 237,239-W115 Laborproben- nummer: 3548310 - 470640	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Putz von den Kaminen	Asbest: n.n. <0,001 %
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-238- B101 Laborproben- nummer: -	Teppich	Grauer Teppich auf gelbem Trägermaterial, nicht geklebt.	Rückstellprobe
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-238- B102a Laborproben- nummer: -	Teppich	Grauer Teppich auf gelbem Trägermaterial, nicht geklebt	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-238- B102b Laborproben- nummer: 3548310 - 470648	Kunststoff- bodenbelag + Pappe nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich	Beigefarbener Kunststoffbodenbelag auf rotem Trägermaterial, darunter schwarze Pappe	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,008 %
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-238- D103 Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU- G-DG-237,238- W100_D103	Putz von der Decke unterhalb der Tapete Teil der Mischprobe TU-G- DG-237,238-W100_D103	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-238- D104 Laborproben- nummer: -	Styrodur nicht gefährlicher Abfall 17 06 04 Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich	Styrodur als Deckenverkleidung, geklebt	Rückstellprobe
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-239- B112 Laborproben- nummer: -	Schlacke	Schlackenhaltige Auffüllung im Fußboden	Rückstellprobe
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-239- D113 Laborproben- nummer: 3548310 - 470665	Pappe gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03*	Schwarze Dachpappe unterhalb der Holzbretter	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 17.000,00 mg/kg
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-239- W106 Laborproben- nummer: 3548310 - 470667	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz der Innenwände	Asbest: n.n. <0,001 %

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-240- M107 Laborproben- nummer: 3548310 - 470668	Pappe nicht gefährlicher Abfall 17 03 02	Schwarze Pappe in Teilbereichen als Wandverkleidung	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 28,00 mg/kg
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-240- M108 Laborproben- nummer: 3548310 - 470673	Spachtelmasse nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07	Spachtelmasse im Bereich einer alten Elektroleitung	Asbest: n.n. <0,001 %
Gaststätte Tübingen TU-G-DG- 240,241-W109 Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 aufgrund eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU- G-DG-240,241- W109_D110_W1 11	Putz der Innenwände Teil der Mischprobe TU- G-DG-240,241- W109_D110_W111	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Gaststätte Tübingen TU-G-DG- 240,241- W109_D110_ W111 Laborproben- nummer: 3548401 - 471050	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils	Putz von den Innenwänden und der Decke Mischprobe aus TU-G- DG-240,241-W109, TU-G- DG-241-D110, TU-G-DG- 241-W111	Asbest: n.n. <0,001 %
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-241- D110 Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 aufgrund eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU- G-DG-240,241- W109_D110_W1 11	Putz an der Decke, mit Strohanteil Teil der Mischprobe TU- G-DG-240,241- W109_D110_W111	Rückstellprobe

Gebäude & Probe	Material/ Einstufung/ AVV-Nummer	Detailaufbau	Relevante Analyse- ergebnisse
Gaststätte Tübingen TU-G-DG-241- W111 Laborproben- nummer: -	Putz nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 aufgrund eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU- G-DG-240,241- W109_D110_W1 11	Putz im Bereich der Sockelleiste an der Innenwand Teil der Mischprobe TU- G-DG-240,241- W109_D110_W111	Rückstellprobe

Folgende Materialien werden aufgrund der Untersuchungsergebnisse, vorbehaltlich möglicher Absprachen mit den Behörden vor Ort und dem Entsorger, als **gefährlicher Abfall** eingestuft:

- Asbesthaltiger Fensterkitt
- Alte KMF/ Dämmwolle, z.B. als Dämmung an Versorgungsleitungen und in Zwischenwänden
- Schwermetallhaltige Farbanstriche an Versorgungsleitungen
- Asbesthaltige Gipsummantelungen als Dämmung an Versorgungsleitungen
- PAK-haltige Pappen (teilweise mit Asbest)
- Asbesthaltige Pappen im Fußbodenbereich zwischen Klinkersteinen und Holzbodenbelag
- Leuchtstofflampen (beprobungslos)
- A IV Holz (beprobungslos)
- Im Gebäude gibt es sowohl Schimmelbefalls als auch Verunreinigungen durch Taubenkot.

Neben den Materialien, die als gefährlicher Abfall eingestuft werden, werden gem. LAGA M23 [U16] Materialien als geringfügig asbesthaltig eingestuft:

- Fensterkitt

- Dachpappe
- Schwarzes Trägermaterial unterhalb von Kunststoffbodenbelägen

Es wird davon ausgegangen, dass ein positiver Schadstoffbefund auf baugleiche Materialien übertragen werden kann und die entsprechenden Schutzmaßnahmen und Verwertungsvorgaben an allen betroffenen Bauteilen einzuhalten sind. Um eine Einstufung baugleicher Materialien als gefährlicher Abfall in anderen Bereichen zu überprüfen, kann die Beprobung auf Wunsch verdichtet werden.

4 Rückbaukonzept

4.1 Allgemeines zum Rückbaukonzept

Vor der eigentlichen Baumaßnahme müssen die von der Maßnahme betroffenen Bereiche vollständig von nicht zum festen Gebäudebestand gehörenden Materialien geräumt sein.

Alle in den vorherigen Kapiteln genannten Abfallarten müssen selektiv aus den einzelnen Objekten ausgebaut und getrennt, entsprechend den in Kapitel 5 genannten Bedingungen entsorgt werden.

Die Abbrucharbeiten müssen nach der DIN 18459 „Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) – Abbruch- und Rückbauarbeiten“ [U10] bzw. DIN 18007 [U9] und unter Beachtung aller relevanten Immissionsschutzmaßnahmen sowie der Maßnahmen für Arbeits- und Gesundheitsschutz durchgeführt werden. Im Hinblick auf die größtmögliche Verwertung der anfallenden Abfallstoffe sind diese möglichst sortenrein zu gewinnen und die Rückbautechniken entsprechend zu wählen.

Arbeiten zur Entfernung „gefährlicher Abfälle“ und asbesthaltiger Abfälle dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die nachweisen können, dass sie die notwendigen Erfahrungen und Fachkenntnisse haben und über geeignetes Personal und die erforderliche Ausrüstung verfügen. Bei allen Arbeiten sind die Sicherheitsvorkehrungen der entsprechenden TRGS, der Gefahrstoffverordnung und der Berufsgenossenschaftlichen Regeln einzuhalten.

Der gegebene Handlungsbedarf wird im folgenden Kapitel im Hinblick auf die verschiedenen Schadstoffe definiert und angezeigt.

4.2 Rückbauplanung

Alle Maßnahmen zum Ausbau der „gefährlichen und asbesthaltigen Abfälle“ sind unter fachgutachterlicher Begleitung durchzuführen sowie in der Dokumentation festzuhalten. Da nicht auszuschließen ist, dass beim Rückbau bislang nicht erfasste Materialien aufgefunden werden, ist in solchen Fällen unverzüglich der Gutachter zu informieren.

Vor Beginn aller Rückbau- und Abbruchmaßnahmen sind in der **ersten Rückbaustufe** die Maßnahmenbereiche, falls noch nicht geschehen, spannungsfrei zu schalten, d.h. alle Ver- und Entsorgungsleitungen sind zu unterbrechen. Mit

Vogelkot verunreinigte Bauteile und Mobiliar sind fachgerecht zu reinigen. Dann folgt die Demontage aller technischer Einrichtungen (Ver- und Entsorgungsleitungen), insbesondere elektrische Einrichtungen, Fernmeldeanlagen, Wasser und Abwasser) und die Entfernung sämtlicher Gebinde und Flüssigkeiten.

Da nach dem KrWG [U15] der Vorrang der Verwertung vor der Beseitigung gilt, sollten die Abfallstoffe wie in Kapitel 4.3 beschrieben separiert werden.

In der **zweiten Rückbaustufe** erfolgen die Demontage und der Ausbau der schadstoffhaltigen Baumaterialien, soweit diese nicht erst in der folgenden 3. Rückbaustufe getrennt werden können. Durch entsprechende technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen ist die Exposition von gefährlichen Stoffen und die Gefährdung auf exponierte Personen auf ein Minimum zu beschränken.

Nach den vorhandenen Untersuchungen sind überwiegend asbest-, KMF- und PAK-haltige Baustoffe zu entfernen.

Grundsätzlich sind beim Umgang mit Gefahrstoffen die Vorgaben der DGUV Regel 101-004 [U8] zu beachten. Für den gewerblichen Umgang mit asbesthaltigen Materialien bestehen bestimmte Sonderregelungen. So sind z.B. eine entsprechende Fachkunde und die frühzeitige Anzeige bei der zuständigen Arbeitsschutzbehörde erforderlich. Der Umgang mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen ist an die Vorschriften der TRGS 519 [U29] gebunden. Zudem sind die Vorgaben der Gefahrstoffverordnung und weitere einschlägige Vorschriften zu beachten. Rückbau KMF-haltiger Baustoffe hat nach TRGS 521 [U30] zu erfolgen. Für den Umgang mit PAK₁₆-haltigen Materialien sind zusätzlich die Vorgaben der TRGS 551 [U32] zu beachten.

Vor Aufnahme der Tätigkeiten mit Gefahrstoffen ist vom Arbeitgeber der ausführenden Firma eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Die Arbeitsverfahren sind nach dem Stand der Technik so zu wählen, dass möglichst wenig Faserstaub freigesetzt wird (z.B. Anwendung von emissionsarmen Verfahren nach TRGS 519, Abs. 15, zerstörungsfreier Ausbau). Ausgebautes Material darf nicht geworfen werden und das Aufwirbeln von Staub ist zu vermeiden. Die Abfälle sind am Entstehungsort staubdicht zu verpacken, ggf. zu befeuchten und zu kennzeichnen.

In der **dritten Rückbaustufe** beginnt der Abbruch der noch vorhandenen, im Wesentlichen dann schadstofffreien Bausubstanz gemäß technischem Stand.

Alle Maßnahmen zum Rückbau und Abbruch der Gebäude auf dem Gelände sind unter fachgutachterlicher Begleitung durchzuführen sowie in einer Dokumentation festzuhalten. Da nicht auszuschließen ist, dass beim Rückbau der Gebäude nicht erfasste Materialien aufgefunden werden, ist bei Unklarheiten unverzüglich der Gutachter zu informieren.

4.3 Trennung der Bauabfälle

Nach der Gewerbeabfallverordnung [U13] sind Bauabfälle folgender Mindesttrennung zu unterziehen. Da nach dem KrWG [U15] der Vorrang der Verwertung vor der Beseitigung gilt, sollten folgende Abfallstoffe separiert werden:

1. Glas (Abfallschlüssel 17 02 02),
2. Kunststoff (Abfallschlüssel 17 02 03), z.B. Bodenbeläge
3. Metalle, einschließlich Legierungen (Abfallschlüssel 17 04 01 bis 17 04 07 und 17 04 11)
4. Holz (Abfallschlüssel 17 02 01)
- 4a. Türen/ Fenster (A IV-Holz; Abfallschlüssel 17 02 04*)
5. Dämmmaterial (Abfallschlüssel 17 06 03* bzw. 17 06 04)
6. Bitumengemische (Abfallschlüssel 17 03 02)
7. Baustoffe auf Gipsbasis (Abfallschlüssel 17 08 02)
8. Beton (Abfallschlüssel 17 01 01)
9. Ziegel (Abfallschlüssel 17 01 02)
10. Fliesen und Keramik (Abfallschlüssel 17 01 03)

Gem. Kreislaufwirtschaftsgesetz [U15] §9a gilt für gefährliche Abfälle ein Vermischungsverbot (einschließlich Verdünnung). Zusätzlich zu den oben genannten Fraktionen fallen bei der Baumaßnahme voraussichtlich folgende gefährliche Abfälle an:

- Asbesthaltige Baustoffe (Abfallschlüssel 17 06 05*)
- Teerhaltige Baustoffe (Abfallschlüssel 17 03 01*/ 17 03 03*)
- Gefährliches Dämmmaterial (Abfallschlüssel 17 06 03*)
- Baustoffe auf Gipsbasis, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind (17 08 01*)

Zusätzlich zu den nach GewAbfV [U13] vorgeschriebenen Fraktionen empfehlen wir folgende weitere Trennung der Baurestmassen:

- Elektrische Anlagen (Abfallschlüssel 20 01 36), Kühlaggregate ggf. Abfallschlüssel 20 01 23*)
- Kabel (Abfallschlüssel 17 04 11)
- Leuchtstoffröhren (Abfallschlüssel 20 01 21*) und Kondensatoren Abfallschlüssel 16 02 09*)
- Müll/ Sperrmüll (Abfallschlüssel 20 03 07/ 20 03 99)
- Abfälle, die als geringfügig asbesthaltig eingestuft werden

5 Umgang mit den anfallenden Materialien

Die Entsorgung von Abfällen ist durch das KrWG [U15] geregelt und umfasst die Verwertung und Beseitigung von Abfällen.

Bauabfälle sind Stoffe, die im Rahmen von Bautätigkeiten anfallen. Bei Bau- und Abbruchabfällen mit schädlichen Verunreinigungen handelt es sich um „gefährliche Abfälle“ nach der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV) [U3], sie bedürfen einer gesonderten Beseitigung. Auf der Grundlage der analysierten Schadstoffspektren werden entsprechend den Einleitungen Beseitigungspfadvorschläge zugeordnet. Die Auswertung der Analysen und die augenscheinliche Bestimmung von Materialien ergeben auch die Zuordnung der zu erwartenden schadstoffhaltigen Abbruchmaterialien zu Abfallschlüsselnummern nach AVV. Im Rahmen des vorliegenden Gutachtens werden nicht bindende Vorschläge für die Zuordnung zu Abfallschlüsselnummern unterbreitet, diese sind der Anlage 2 zu entnehmen. Für die Zuordnung der AVV-Nummern wird in diesem Gutachten von einer vollständigen Trennung der einzelnen Materialien ausgegangen.

Für die Beseitigung von gefährlichen Abfällen ist ein elektronisches Nachweisverfahren (eANV) gemäß Nachweisverordnung [U18] verpflichtend.

5.1 Asbesthaltige Materialien

- Folgende untersuchte Materialien haben einen Asbestgehalt >0,001 % bzw. einen positiven Asbestbefund
 - Fensterkitt (TU-HG-2OG-207-M040; TU-HG-EG-032-M028; TU-HG-2OG-215-M083)
 - Dampfsperre/ Pappe (TU-HG-2OG-222-B055b; TU-HG-DG-305-D074; TU-HG-2OG-219a,222-B120_B123; TU-G-DG-238-B102b)
 - Dämmmaterial mit Gipsummantelung (TU-HG-2OG-219a-M045)
 - Laibungsfugen (RE-HG-2OG-205-M056; RE-G-EG-011-M065; RE-G-EG-010-M068)
- Folgende untersuchte Materialien haben einen Asbestgehalt >0,1%
 - Fensterkitt (Tu-HG-EG-0.19-M005; TU-HG-EG-019-M044)

Für asbesthaltige Abfälle besteht aufgrund der gesundheitsgefährdenden Fasern ein Wiederverwendungsverbot, d.h. sie müssen immer entsorgt werden. Asbesthaltige Abfälle sind separat zu erfassen und dem Abfallschlüssen 17 06 05* (asbesthaltige Baustoffe) zuzuordnen. Geringfügig Asbesthaltige Baustoffe können unter einem anderen Abfallschlüssel mit dem Zusatz „geringfügig asbesthaltig“ entsorgt werden. Dieses Vorgehen ist im Vorfeld mit der annehmenden Stelle abzustimmen. Alle beim Abbruch anfallenden asbesthaltigen Abfälle > 0,1 Masse-% Asbest sind gefährliche Abfälle und müssen einer dafür zugelassenen Beseitigungsanlage zugeführt werden. Dabei sind die Anlieferungsbedingungen der Deponiebetreiber für asbesthaltige Abfälle einzuhalten. Abhängig vom gewählten

Entsorger kann es notwendig werden, auch asbesthaltige Abfälle unter 0,1 Masse-% Asbest als gefährlicher Abfall entsorgen zu lassen. Darüber hinaus sind bei der Beseitigung und Deponierung asbesthaltiger Abfälle die Anforderungen des Merkblattes „Entsorgung asbesthaltiger Abfälle“ der LAGA, sowie der TRGS 519 [U29] in jeweils gültiger Fassung zu beachten.

Asbesthaltige Abfälle dürfen vor dem Deponieren nicht zerkleinert, geschüttet oder geworfen werden, um nicht unnötig Fasern freizusetzen. Bei der Abfallaufnahme und Bereitstellung für den Transport ist das Freiwerden von Stäuben durch geeignete Maßnahmen (z.B. Befeuchten) zu unterbinden. Asbestzementplatten sind möglichst im Ganzen zu demontieren und staubdicht zu verpacken (Big-Bags, Platten-Big-Bags). Foliensäcke und Behälter sind ausreichend abzudichten und zu kennzeichnen.

Für den Ausbau und die Beseitigung der asbesthaltigen Materialien sind die nach TRGS 519 [U29] erforderlichen Schutzmaßnahmen zu beachten.

5.2 PAK-haltige Materialien

- Folgende untersuchte Materialien überschreiten den Grenzwert von 200 mg/kg PAK₁₆ bzw. 50 mg/kg Benzo[a]pyren:
 - Dachpappe (TU-G-DG-239-D113)
 - Pappe zum Schutz von Holzbalken (TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124)

Mit PAK-haltigen Mitteln behandelte Baustoffe weisen in der Regel einen hohen Heizwert auf, so dass sie einer thermischen Verwertung zugeführt werden können. Es gibt aber auch Möglichkeiten, teerpechhaltige Materialien stofflich verwerten zu lassen, wobei ein bloßes Zerkleinern des Materials nicht als Verwertung anerkannt wird.

Nicht gefährlicher Abfall (in Baden-Württemberg bei einem PAK-Gehalt ≤ 200 mg/kg) kann nach dem Abfallschlüssel 17 03 02 entsorgt werden. Ab einem PAK-Gehalt von > 200 mg/kg (bzw. Benzo(a)pyren > 50 mg/kg) muss das Material als gefährlicher Abfall unter dem Abfallschlüssel 17 03 01* „kohlenteerhaltige Bitumengemische“ bzw. 17 03 03* „Kohlenteer und teerhaltige Produkte“ entsorgt werden.

Die in der TRGS 551 [U32] festgelegten Maßnahmen zum Schutz von Beschäftigten bei Tätigkeiten mit Pyrolyseprodukten aus organischem Material mit > 50 mg/kg Benzo[a]pyren sind einzuhalten.

5.3 PCB-haltige Materialien

- Die erkundeten und untersuchten Materialien überschreiten nicht den Grenzwert von 50 mg/kg PCB (Gesamtgehalt).

PCB-haltige Bauabfälle sind ab einem PCB-Gesamtgehalt ($\sum \text{PCB}_6 \times \text{Faktor } 5$) von 50 mg/kg als gefährlicher Abfall mit dem Abfallschlüssel 17 09 02* zu entsorgen.

Der DGUV Information 213-045 [U7] sind die notwendigen Schutzmaßnahmen beim Umgang mit PCB-haltigen Materialien zu entnehmen.

5.4 Künstliche Mineralfasern (KMF)

Aufgrund des Alters des Gebäudes wird verbaute Dämmwolle beprobungslos als alte KMF und damit als gefährlicher Abfall eingestuft. Dies wurde durch eine Stichprobenartige Untersuchung von drei Dämmwollen bestätigt (TU-HG-DG-301-D033; TU-HG-20G-222-D061b; TU-HG-DG-301-B072).

Als gefährlich eingestuftes Dämmmaterial ist unter dem Abfallschlüssel 17 06 03* (Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält) in dafür zugelassenen Beseitigungsanlagen zu entsorgen. Sie ist am Entstehungsort staubdicht zu verpacken und beim Ausbau und Verpacken ggf. zu befeuchten. Für den Transport sind geschlossene Behältnisse (z.B. reißfeste PE-Säcke, Big-Bags) zu verwenden. Für den Ausbau und die Beseitigung gilt insbesondere die TRGS 521 [U30].

5.5 Sulfathaltige Baustoffe

Mit hohen Sulfatgehalten ist z.B. in Leichtbauwänden und dem Fassadenputz zu rechnen. Aufgrund der großen benötigten Menge an Probenmaterial wurde im Rahmen der orientierenden Untersuchung auf die quantitative Bestimmung des Sulfatgehalts verzichtet. Wir empfehlen diese Untersuchung bei Bedarf im Rahmen der Baumaßnahmen nachzuholen und die Materialien zu separieren.

5.6 Altholz

Mit schadstoffhaltigen Mitteln behandeltes Altholz ist als „gefährlicher Abfall“ separat zu erfassen. In Abhängigkeit von der jeweiligen Schadstoffbelastung (Lacke, Lasuren, Holzschutzmittel) ist es in unterschiedliche Altholzkategorien einzuteilen (A III, A IV, PCB-Holz). Schadstoffhaltiges Holz aus Abbruchmaßnahmen ist im Regelfall unter dem Abfallschlüssel 17 02 04* als A IV-Holz zu entsorgen. Hierzu gehören Konstruktionshölzer von tragenden Gebäudeteilen, Bodenbretter, Fensterrahmen, Türen oder sonstige behandelte Hölzer.

Eine Untersuchung und Trennung der angetroffenen Hölzer zur Einstufung in kosten-günstigere Kategorien sind aufgrund des Alters und der großen Anzahl der Verwendungen von hölzernen Bauteilen meist nicht wirtschaftlich.

5.7 Leuchtstofflampen

Leuchtstofflampen sind aufgrund ihres Quecksilbergehaltes grundsätzlich als gefährlicher Abfall einzustufen [U4]. Die verwendeten Vorschaltgeräte (Starter) sind in der Regel je nach Baujahr ebenfalls gefährlicher Abfall (enthalten ggf. PCB). Die Leuchtstofflampen und die Starter sind im Nachweisverfahren unter der AVV-Nummer 20 01 21* zu entsorgen.

5.8 Sonstige Bauabfälle

Neben den oben genannten Abbruchmassen können, unter anderem, noch die, in der Tabelle 3 aufgelisteten und zu verwertende bzw. zu entsorgende Abfälle anfallen.

Tabelle 3: Sonstige, möglicherweise anfallende Bauabfälle und vorgeschlagene Abfallschlüsselnummern gem. AVV [U3]

Stoffgruppe	Abfallschlüssel
Gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	16 02 12*
Fliesen/Keramik	17 01 03
MKW-verunreinigter Beton	17 01 06*
Mineralische Bauabfälle, die keine gefährlichen Stoffe enthalten	17 01 07
Glas	17 02 02
Kunststoff, Polystyrol (Styropor®)	17 02 03
Glas, Kunststoff und Holz, die gefährlichen Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	17 02 04
Bitumengemische	17 03 02
Ggf. Kupfer, Bronze, Messing	17 04 01
Aluminium	17 04 02
Eisen und Stahl	17 04 05
Gemischte Metalle	17 04 07 Möglicherweise anfallende, unbelastete Metalle können einer direkten Wiederverwertung über den Schrotthandel zugeführt werden.
MKW-verunreinigte Metalle (Öltanks)	17 04 09*
Kabel	17 04 11

Stoffgruppe	Abfallschlüssel
Dämmmaterial, außer solches das unter 17 06 03* fällt	17 06 04
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen	17 09 04
Leuchtstoffröhren und andere quecksilber-haltige Abfälle	20 01 21*
Gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlen-wasserstoffe enthalten	20 01 23*
Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen	20 01 35*
Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21, 20 01 23 und 20 01 35 fallen	20 01 36
Sperrmüll	20 03 07
Ggf. Siedlungsabfälle	20 03 99

6 Schlussbemerkung

Die vorliegenden Untersuchungen haben einen orientierenden Charakter und beruhen auf den optisch sichtbaren oder durch punktuelle Öffnungen erschlossenen Gegebenheiten. Große Teile des Gebäudekomplexes konnten wegen der bestehenden Nutzung oder des Denkmalschutzes nicht beprobt und teilweise auch nicht begangen werden. Die Bereiche sind in den Lageplänen entsprechend gekennzeichnet. Das Untergeschoss konnte nur teilweise begangen werden und wird durch die Gaststätte genutzt. Das 1. Obergeschoss konnte aufgrund der bestehenden Nutzung nicht begangen werden. Daher wurden für das Untergeschoss und das 1. Obergeschoss keine Lagepläne erstellt. Grundsätzlich stellen alle bislang nicht beprobten Bauteile einen Verdachtsmoment dar. Es wird davon ausgegangen, dass ein positiver Befund auf baugleiche Materialien übertragen werden kann. Ein negativer Befund kann aufgrund der oftmals

heterogenen Verteilung der Schadstoffe nicht auf baugleiche Materialien übertragen werden. Auf Grund der punktuellen Erkundungen sind Abweichungen von den im Gutachten enthaltenen Aussagen bzw. Einstufungen nicht auszuschließen. Daher sind eine sorgfältige Überwachung und eine laufende Überprüfung der angetroffenen Verhältnisse im Vergleich mit den im Gutachten enthaltenen Angaben erforderlich. Im Rahmen der weiteren Planung kann eine ergänzende, räumliche Abgrenzung der vorgefundenen Gebäudeschadstoffe als Grundlage für die Baumaßnahmen in Betracht gezogen werden.

Wir empfehlen eine fachgutachterliche Begleitung des Rückbaus.

Zur Klärung der im Verlauf der weiteren Planung und Ausführung noch offenen Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Aufgestellt

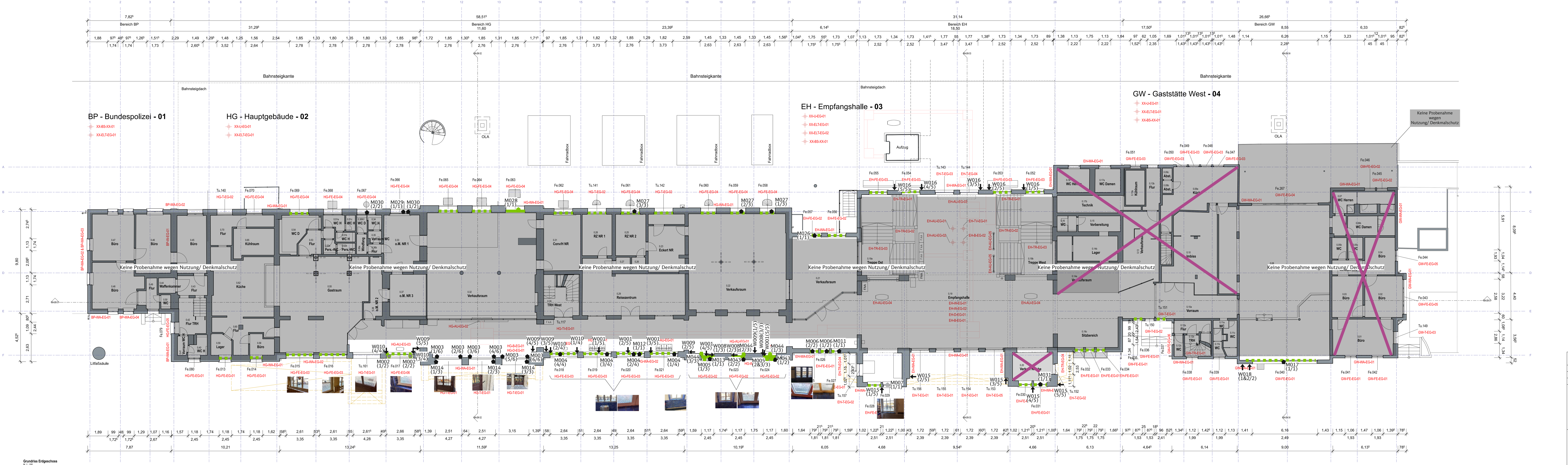
Karlsruhe, den 19. Juli 2024

DB Engineering & Consulting GmbH

Anlage 1: Lagepläne

Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse	Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse
Tu-HG-EG-0.19-M002	Fugenmasse	019	Rückstellprobe	Tu-HG-EG-0.19-W009	Putz	019	Asbest: n.n.; <0,001 %
Tu-HG-EG-0.19-M003	Fugenmasse	019	Rückstellprobe Teil der Mischprobe Tu-HG-EG-0.19-M314	TU-HG-EG-019-M044	Fugenmasse	019	Asbest: positiv; Chrysotilasbest; 1-5 %
Tu-HG-EG-0.19-M004	Fugenmasse	019	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S.	TU-HG-EG-020-M031	Fugenmasse	020	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S.
Tu-HG-EG-0.19-M005	Fugenmasse	019	Asbest: positiv; Chrysotilasbest; 1,05 %	TU-HG-EG-021-M026	Fugenmasse	021	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S.
Tu-HG-EG-0.19-M006	Fugenmasse	019	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S.	TU-HG-EG-022.025-M027	Fugenmasse	022.025	Asbest: n.n.; <0,001 %
Tu-HG-EG-0.19-M007	Fugenmasse	019	Rückstellprobe	TU-HG-EG-032-M028	Fugenmasse	032	Asbest: positiv; Chrysotilasbest; 0,03 %
Tu-HG-EG-0.19-M011	Fugenmasse	019	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S.	TU-HG-EG-033-M029	Fugenmasse	033	Rückstellprobe
Tu-HG-EG-0.19-M012	Fugenmasse	019	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S.	TU-HG-EG-033.034-M030	Fugenmasse	033.034	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S.
Tu-HG-EG-0.19-M013	Fugenmasse silikonartig weiß; weiß überstrichen	019	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S.	Tu-HG-EG-019-M043	Fugenmasse	Außen	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S.
Tu-HG-EG-0.19-M014	Fugenmasse	019	Rückstellprobe	Tu-HG-EG-außen-W015	Putz	außen	Asbest: n.n.; <0,001 %
Tu-HG-EG-0.19-M314	Fugenmasse	019	Asbest: n.n.; <0,001 % PCBs: k.S. Mischprobe aus Tu-HG-EG-0.19-M003 und Tu-HG-EG-0.19-M014	Tu-HG-EG-außen-W016	Putz	außen	Asbest: n.n.; <0,001 %
Tu-HG-EG-0.19-W001	Fliese/ Fliesenkleber	019	Asbest: n.n.; <0,001 %	Die Probenbezeichnung setzt sich aus dem Standort (TU = Tübingen), einem internen Kürzel für das Gebäude (HG = Hauptgebäude), dem Stockwerk, der Raumnummer bzw. -bezeichnung und einem Bauteilkürzel mit Nummerierung (z.B. W006) zusammen. Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit wird nur der letzte Teil der Probenbezeichnung im Plan aufgeführt.			
Tu-HG-EG-0.19-W008	Putz	019	Asbest: n.n.; <0,001 %				

Die Proben sind in der Tabelle nach Stockwerk und Raum sortiert.
■ Eine rot markierte Zeile zeigt an, dass es sich um gefährlichen Abfall handelt.
■ Eine orange markierte Zeile zeigt an, dass das Material asbesthaltig ist, den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) jedoch nicht übersteigt.



Legende

- Raumnummer
- Probenahmestelle Boden
- Probenahmestelle Wand
- ▲ Probenahmestelle Decke
- Probenahmestelle im Raum
- Kernbohrung Boden
- Kernbohrung Wand
- ✕ Kein Zugang
- Rückstellprobe Boden
- Rückstellprobe Wand
- ▲ Rückstellprobe Decke
- Rückstellprobe im Raum
- Rückstellprobe Kernbohrung Boden
- Rückstellprobe Kernbohrung Wand

Böden

- Asbesthaltig (>0,001%)
- PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)
- PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)
- KMF-haltig
- Schwermetall-haltig (> GW nach Abfall-RahmenRL)
- MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)
- HBCD-haltig (> 0,1 %)

Decke

- ▲ Asbesthaltig (> 0,001 %)
- ▲ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)
- ▲ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)
- ▲ KMF-haltig
- ▲ Schwermetall-haltig (> GW nach Abfall-RahmenRL)
- ▲ HBCD-haltig (> 0,1 %)
- ▲ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

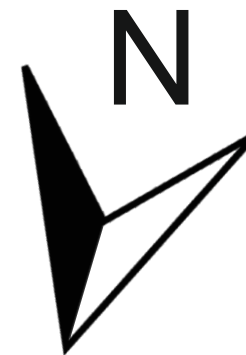
im Raum

- Asbesthaltig (> 0,001 %)
- PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)
- PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)
- KMF-haltig
- Schwermetall-haltig (> GW nach Abfall-RahmenRL)
- HBCD-haltig (> 0,1 %)
- MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

Fenster/ Wände

- Asbesthaltig (> 0,001 %)
- PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)
- PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)
- KMF-haltig
- Schwermetall-haltig (> GW nach Abfall-RahmenRL)
- HBCD-haltig (> 0,1 %)
- MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

Änderungen bzw. Ergänzungen		Dat.	Name
DB Engineering & Consulting GmbH Umwelt & Geo-Services Region Südwest Hinterm Hauptbahnhof 5 76137 Karlsruhe Tel. +49 721 398-330 Fax. +49 721 3915-999		Karlsruhe, 19.07.2024	
Anlage: 1		Blatt: 1	
Projektnummer:		Datum	Name
bearbeitet		07/2024	Rehm
gezeichnet		07/2024	Rehm
geprüft		07/2024	Ludwig
Reg-Nr.:		Ausgabe vom	
Ersatz f.		Ursprung	
Maßstab:		FABB3 - Hbf Tübingen Hauptgebäude, Empfangshalle, Gaststätte - Erdgeschoss Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung Lage der Probenahmestellen / Darstellung der Analyseergebnisse	



Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse	Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse	Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse	Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse
TU-HG-ZOG-202b-D068	Bitumenbahn/ Dachpappe	202b	Asbest: n.n.; <0,001 % PAK16: 35,00 mg/kg	TU-HG-ZOG-214,215-W051	Putz	214, 215	Asbest: n.n.; <0,001 %	TU-HG-ZOG-220-M122	Bitumenbahn/ Dachpappe	220	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -HG-ZOG-219a,220,222-M119,M122,M124	TU-HG-ZOG-222-M062a	Dämmmaterial	222	Asbest: n.n.; <0,001 %
TU-HG-ZOG-202b-W069	Putz	202b	Asbest: n.n.; <0,001 %	TU-HG-ZOG-215-B060	Kunststoff- bodenbelag	215	Asbest: n.n.; <0,001 % PCB6: k.S.	TU-HG-ZOG-220-W053	Putz	220	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -HG-ZOG-ZR,220-W058	TU-HG-ZOG-222-M062b	Dämmwolle	222	Rückstellprobe
TU-HG-ZOG-204-B116	Schlacke	204	Rückstellprobe	TU-HG-ZOG-215-D118	Bitumenbahn/ Dachpappe	215	Rückstellprobe	TU-HG-ZOG-220-W054	Putz	220	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -HG-ZOG-ZR,220-W058	TU-HG-ZOG-222-M124	Bitumenbahn/ Dachpappe	222	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-ZOG-219a,220,222-M119,M122,M124
TU-HG-ZOG-204-W093	Putz	204	Asbest: n.n.; <0,001 %	TU-HG-ZOG-215-M050a	Leichtbauplatte	215	Rückstellprobe	TU-HG-ZOG-220-W058	Putz	220	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -HG-ZOG-ZR,220-W058	TU-HG-ZOG-222-W056	Holz	222	Rückstellprobe
TU-HG-ZOG-205-D066	Bitumenbahn/ Dachpappe	205	Asbest: n.n.; <0,001 % PAK16: 34,00 mg/kg	TU-HG-ZOG-215-M050b	Dämmmaterial	215	Rückstellprobe	TU-HG-ZOG-220-W054b	Putz	220	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -HG-ZOG-ZR,220-W058	TU-HG-ZOG-222-W065	Putz	222	Asbest: n.n.; <0,001 %
TU-HG-ZOG-205-W067	Putz	205	Asbest: n.n.; <0,001 %	TU-HG-ZOG-215-M050c	Dämmmaterial	215	Rückstellprobe	TU-HG-ZOG-220-W058	Putz	220	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -HG-ZOG-ZR,220-W058	TU-HG-ZOG-222-W091	Spachtelmasse	222	Asbest: n.n.; <0,001 %
TU-HG-ZOG-207+206-M041	Putz	206,207	Asbest: n.n.; <0,001 %	TU-HG-ZOG-215-M083	Fugenmasse	215	Asbest: positiv; Chrysotilasbest; 0,034 %	TU-HG-ZOG-220-W052	Putz	220	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -HG-ZOG-ZR,220-W058	TU-HG-ZOG-224-M038	Fugenmasse	224	Rückstellprobe
TU-HG-ZOG-207-M040	Fugenmasse	207	Asbest: positiv; Chrysotilasbest; 0,008 %	TU-HG-ZOG-215-W082	Fliese/ Fliesenkleber	215	Asbest: n.n.; <0,001 %	TU-HG-ZOG-222-B055a	Kunststoff- bodenbelag	222	Rückstellprobe	TU-HG-ZOG-224-M039	Fugenmasse	224	Rückstellprobe
TU-HG-ZOG-208-W117	Spachtelmasse	208	Asbest: n.n.; <0,001 %	TU-HG-ZOG-216-B087	Kunststoff- bodenbelag	216	Asbest: n.n.; <0,001 % PAK16: 1,80 mg/kg	TU-HG-ZOG-222-B055b	Bitumenbahn/ Dachpappe	222	Asbest: positiv; Chrysotilasbest; 0,004 % PAK16: 13,00 mg/kg	TU-HG-ZOG-225-M037	Fugenmasse	225	Rückstellprobe
TU-HG-ZOG-209-B096 (Raum 208)	Kunststoff- bodenbelag	208	Asbest: n.n.; <0,001 % PCB6: k.S.	TU-HG-ZOG-216-B089	Kunststoff- bodenbelag	216	Asbest: n.n.; <0,001 % PCB6: k.S.	TU-HG-ZOG-222-B123	Bitumenbahn/ Dachpappe	222	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -HG-ZOG-219a,222-B120,B123	TU-HG-ZOG-225-W084	Fliese/ Fliesenkleber	226, 227a	Asbest: n.n.; <0,001 %
TU-HG-ZOG-209-D094 (Raum 208)	Leichtbauplatte	208	HBCD: ausstehend	TU-HG-ZOG-217-B049	Kunststoff- bodenbelag	217	Asbest: n.n.; <0,001 % PCB6: k.S.	TU-HG-ZOG-222-D061a	Bitumenbahn/ Dachpappe	222	PAK: ausstehend	TU-HG-ZOG-227b-W125	Anstrich	227b	PCB: ausstehend
TU-HG-ZOG-209-W095a (Raum 208)	Leichtbauplatte	208	Rückstellprobe	TU-HG-ZOG-217-W048	Leichtbauplatte	217	Rückstellprobe	TU-HG-ZOG-222-D061b	Dämmwolle	222	Asbest: n.n. <1 % KMF: positiv	TU-HG-ZOG-233a-W097	Fliese/ Fliesenkleber	233a	Rückstellprobe
TU-HG-ZOG-209-W095b (Raum 208)	Spachtelmasse	208	Asbest: n.n.; <0,001 %	TU-HG-ZOG-217-W057	Leichtbauplatte	217	Rückstellprobe	TU-HG-ZOG-222-M025	Fugenmasse	222	Asbest: n.n.; <0,001 % PCB6: 4,50 mg/kg	TU-HG-ZOG-233a-W097	Fliese/ Fliesenkleber	233a	Rückstellprobe
TU-HG-ZOG-214-B086	Kunststoff- bodenbelag	214	Asbest: n.n.; <0,001 % PAK16: 5,30 mg/kg PCB6: k.S.	TU-HG-ZOG-217-W057	Leichtbauplatte	217	Rückstellprobe					TU-HG-ZOG-233a-W097	Fliese/ Fliesenkleber	233a	Rückstellprobe
TU-HG-ZOG-214-M036	Fugenmasse	214	Asbest: n.n.; <0,001 %	TU-HG-ZOG-217-W088 (Raum 218)	Kunststoff- bodenbelag	218	Asbest: n.n.; <0,001 % PCB6: k.S.					TU-HG-ZOG-233a-W097	Fliese/ Fliesenkleber	233a	Rückstellprobe

① Raumnummer

● Probenahmestelle Boden

➔ Probenahmestelle Wand

▲ Probenahmestelle im Raum

● Kernbohrung Boden

○ Kernbohrung Wand

① Raumnummer

● Probenahmestelle Boden

➔ Probenahmestelle Wand

▲ Probenahmestelle im Raum

● Kernbohrung Boden

○ Kernbohrung Wand

⊗ Rückstellprobe Boden

➔ Rückstellprobe Wand

▲ Rückstellprobe im Raum

○ Rückstellprobe Kernbohrung Boden

⇒ Rückstellprobe Kernbohrung Wand

⊗ Rückstellprobe Boden

➔ Rückstellprobe Wand

▲ Rückstellprobe im Raum

○ Rückstellprobe Kernbohrung Boden

⇒ Rückstellprobe Kernbohrung Wand

Ergebnisse, die durch eine Laboranalyse bestätigt sind, werden vollfarbig dargestellt, Beprobungslose Interpretationen werden gestrichelt oder bei punktueller Darstellung mit grauer Mitte dargestellt.

Böden

● Asbesthaltig (>0,001%)

● PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

● PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

● KMF-haltig

● Schwermetall-haltig (> GW nach Abfall-RahmenRL)

● MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

● HBCD-haltig (> 0,1 %)

Decke

▲ Asbesthaltig (> 0,001 %)

▲ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

▲ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

▲ KMF-haltig

▲ Schwermetall-haltig (> GW nach Abfall-RahmenRL)

▲ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

▲ HBCD-haltig (> 0,1 %)

Fenster/ Wände / Türen

● Asbesthaltig (> 0,001 %)

● PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

● PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

● KMF-haltig

● Schwermetall-haltig (> GW nach Abfall-RahmenRL)

● HBCD-haltig (> 0,1 %)

● MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

im Raum

● Asbesthaltig (> 0,001 %)

● PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

● PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

● KMF-haltig

● Schwermetall-haltig (> GW nach Abfall-RahmenRL)

● HBCD-haltig (> 0,1 %)

● MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

Die Probenbezeichnung setzt sich aus dem Standort (TU = Tübingen), einem internen Kürzel für das Gebäude (HG = Hauptgebäude), dem Stockwerk, der Raumnummer bzw. -bezeichnung und einem Bauteilkürzel mit Nummerierung (z.B. W006) zusammen. Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit wird nur der letzte Teil der Probenbezeichnung im Plan aufgeführt.

Die Proben sind in der Tabelle nach Stockwerk und Raum sortiert.
■ Eine rot markierte Zeile zeigt an, dass es sich um gefährlichen Abfall handelt.
■ Eine orange markierte Zeile zeigt an, dass das Material asbesthaltig ist, den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) jedoch nicht übersteigt.

Nr.	Änderungen bzw. Ergänzungen	Dat.	Name	Anlage: 1	Blatt: 2
DB Engineering & Consulting GmbH Umwelt- & GeoServices Region Südwest Hertsm Hauptbahnhof 5 76137 Karlsruhe Tel. +49 7243 938-0 Fax. +49 7243 933-999				Projektname: Datum 07/2024 Rehm gezeichnet 07/2024 Rehm geprüft 07/2024 Ludwig	
Maßstab:	FABB3 - Hbf Tübingen Hauptgebäude, 2. Obergeschoss Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung Lage der Probenahmestellen / Darstellung der Analyseergebnisse	Reg-Nr.: Ausgabe vom Ersatz f. Ursprung			

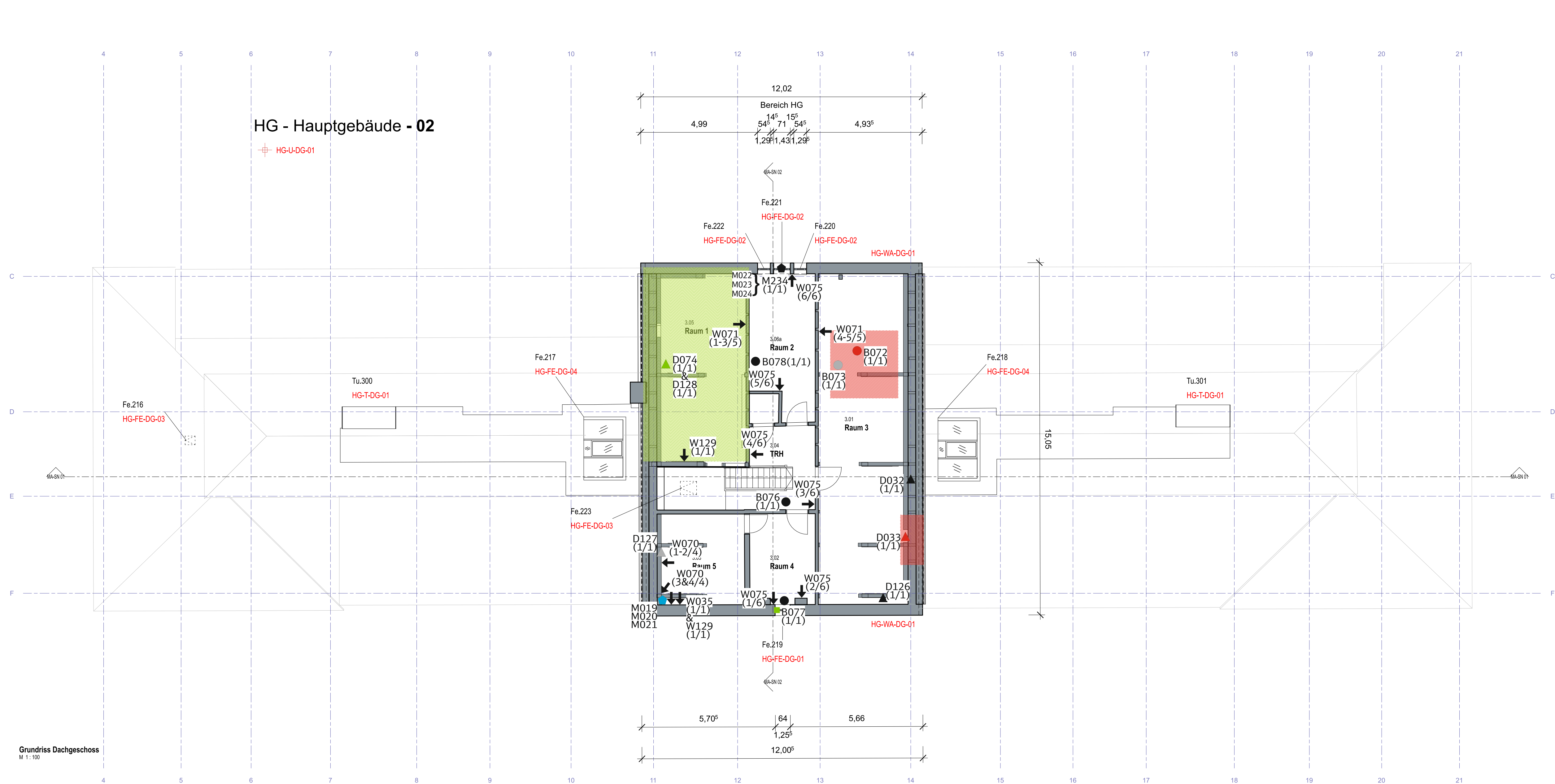
Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse
TU-HG-DG-301-B072	Dämmwolle	301	KMF: positiv
TU-HG-DG-301-B073	Schlacke	301	Rückstellprobe
TU-HG-DG-301-D032	Bitumenbahn/ Dachpappe	301	Asbest: n.n.; <0,001 % PAK ₁₆ : 70,00 mg/kg
TU-HG-DG-301-D033	Dämmwolle	301	KMF: positiv
TU-HG-DG-301-D126	Bitumenbahn/ Dachpappe	301	Asbest: n.n.; <0,001 % PAK ₁₆ : 90,00 mg/kg
TU-HG-DG-301,305- W071	Putz	301, 305	Asbest: n.n.; <0,001 %
TU-HG-DG-302-B077	Kunststoff- bodenbelag	302	Asbest: n.n.; <0,001 % PCB ₆ : k.S.
TU-HG-DG- 302,304,306a-W075	Putz	302,304,306a	Asbest: n.n.; <0,001 %
TU-HG-DG-303-D127	Bitumenbahn/ Dachpappe	303	Rückstellprobe
TU-HG-DG-303- M019	Dichtung/ Spachtelmasse	303	Rückstellprobe
TU-HG-DG-303- M020	Dichtung/ Spachtelmasse	303	Asbest: n.n.; <0,001 %
TU-HG-DG-303- M021	Anstrich	303	Asbest: n.n.; <0,001 % PAK ₁₆ : 12,00 mg/kg PCB ₆ : k.S. Blei: 48.000 mg/kg, Chrom: 9.300 mg/kg
TU-HG-DG-303- W035	Putz	303	Asbest: n.n.; <0,001 %
TU-HG-DG-303- W070	Putz	303	Asbest: n.n.; <0,001 %

Die Probenbezeichnung setzt sich aus dem Standort (TU = Tübingen), einem internen Kürzel für das Gebäude (HG = Hauptgebäude), dem Stockwerk, der Raumnummer bzw. -bezeichnung und einem Bauteilkürzel mit Nummerierung (z.B. W006) zusammen.
Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit wird nur der letzte Teil der Probenbezeichnung im Plan aufgeführt.

Die Proben sind in der Tabelle nach Stockwerk und Raum sortiert.

- Eine rot markierte Zeile zeigt an, dass es sich um gefährlichen Abfall handelt.
- Eine orange markierte Zeile zeigt an, dass das Material asbesthaltig ist, den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) jedoch nicht übersteigt.

Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse
TU-HG-DG-304-B076	Kunststoff-bodenbelag	304	Asbest: n.n. ; <0,001 % PAK ₁₆ : 41,00 mg/kg PCB ₆ : 4,30 mg/kg
TU-HG-DG-305-D074	Bitumenbahn/ Dachpappe	305	Asbest: positiv ; Chrysotilasbest ; 0,004 %
TU-HG-DG-305-D128	Bitumenbahn/ Dachpappe	305	Rückstellprobe
TU-HG-DG-305-W129	Fugenmasse, Spachtelmasse	305	Asbest: n.n. ; <0,001 %
TU-HG-DG-306a-B078	Kunststoff-bodenbelag	306a	Asbest: n.n. ; <0,001 % PAK ₁₆ : 6,60 mg/kg PCB ₆ : k.S.
TU-HG-DG-306a-M022	Fugenmasse	306a	Asbest: n.n. ; <0,001 %
TU-HG-DG-306a-M023	Fugenmasse	306a	Asbest: n.n. ; <0,001 %
TU-HG-DG-306a-M024	Fugenmasse	306a	Asbest: n.n. ; <0,001 %
TU-HG-DG-306a-M234	Fugenmasse	306a	PCB ₆ : k.S.



Legende

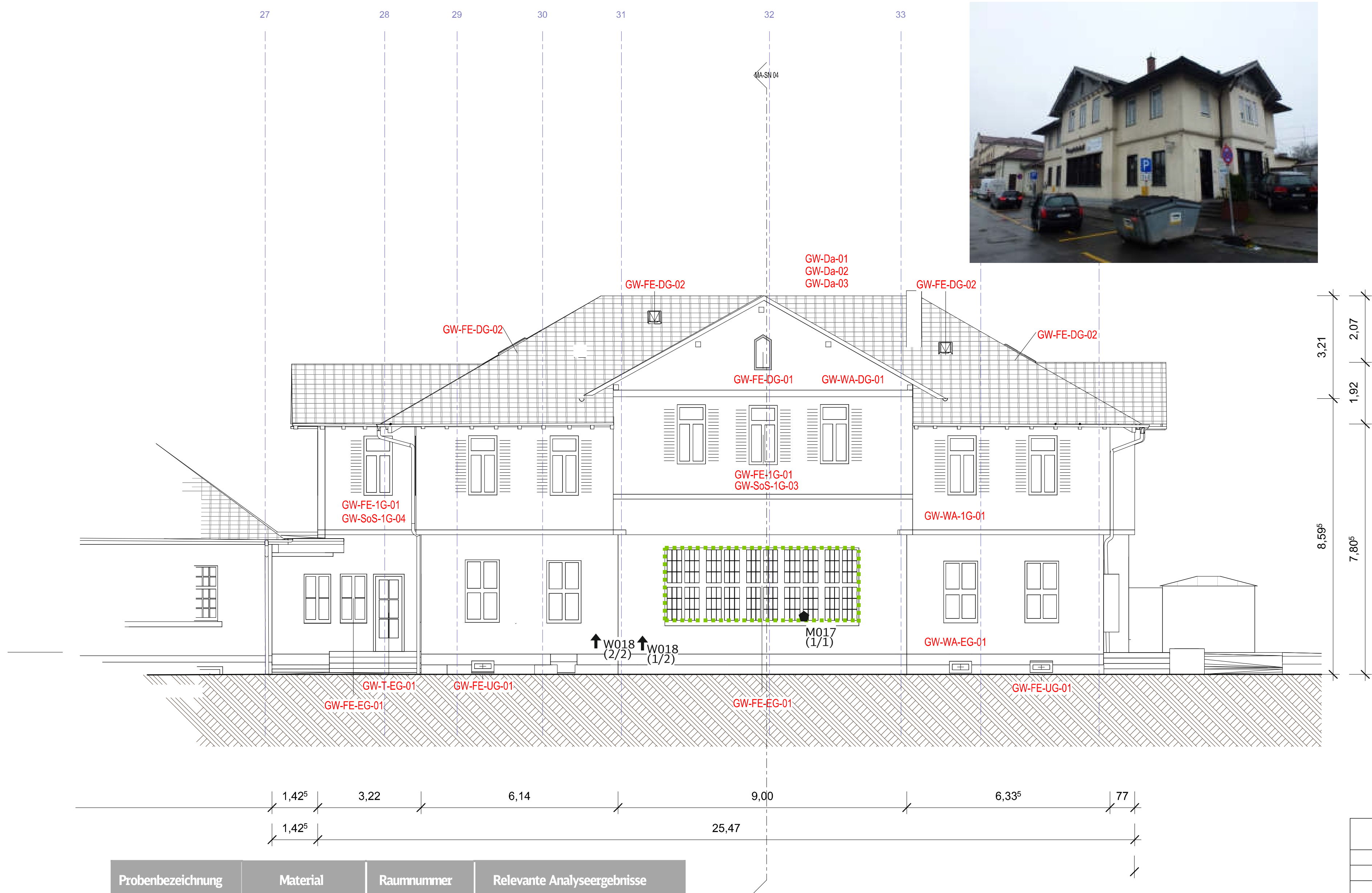
① Raumnummer	● Rückstellprobe Boden
● Probenahmestelle Boden	● Rückstellprobe Wand
➔ Probenahmestelle Wand	▲ Rückstellprobe Decke
▲ Probenahmestelle Decke	▲ Rückstellprobe im Raum
● Probenahmestelle im Raum	● (z.B. Rohrisolierung, Fensterbank, etc.)
○ (z.B. Rohrisolierung, Fensterbank, etc.)	● Rückstellprobe Kernbohrung Boden
○ Kernbohrung Boden	⇒ Rückstellprobe Kernbohrung Wand
⇒ Kernbohrung Wand	

Ergebnisse, die durch eine Laboranalyse bestätigt sind, werden vollfarbig dargestellt, Beprobungsbefragungen werden gestrichelt oder bei punktueller Darstellung mit grauer Mitte dargestellt.

<u>Böden</u>	<u>Decke</u>
● Asbesthaltig (> 0,001%)	▲ Asbesthaltig (> 0,001 %)
● PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)	▲ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)
● PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)	▲ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)
● KMF-haltig	▲ KMF-haltig
● Schwermetall-haltig	▲ Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)	(> GW nach Abfall-RahmenRL)
● MKW-haltig (> 1.000 mg/kg)	▲ MKW-haltig (> 0,1 %)
● HBKD-haltig (> 0,1 %)	▲ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

<u>Fenster/ Wände/ Türen</u>	<u>im Raum</u>
● Asbesthaltig (> 0,001 %)	● Asbesthaltig (> 0,001 %)
● PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)	● PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)
● PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)	● PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)
● KMF-haltig	● KMF-haltig
● Schwermetall-haltig	● Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)	(> GW nach Abfall-RahmenRL)
● HBKD-haltig (> 0,1 %)	● HBKD-haltig (> 0,1 %)
● MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)	● MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

Nr.	Änderungen bzw. Ergänzungen	Dat.	Name				
DB Engineering & Consulting GmbH Umwelt- & Geo-Services Region Südwest Hinterm Hauptbahnhof 5 76137 Karlsruhe Tel. +49 721 938-5330 Fax. +49 721 93116-999 Karlsruhe, 19.07.2024						Anlage: 1	Blatt: 3
						Projektnummer:	
Maßstab:	FABB3 - Hbf Tübingen Hauptgebäude, Dachgeschoss Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung Lage der Probenahmestellen / Darstellung der Analyseergebnisse					Datum	Name
					bearbeitet	07/2024	Rehm
					gezeichnet	07/2024	Rehm
					geprüft	07/2024	Ludwig
	Reg-Nr.: Ausgabe vom					Ersatz f.	
						Urspfung	



Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse
TU-G-EG-008-M017	Fugenmasse	008	Asbest: n.n. ; <0,001 %
TU-G-EG-008-W018	Putz	008	Asbest: n.n. ; <0,001 %

Die Probenbezeichnung setzt sich aus dem Standort (TU = Tübingen), einem internen Kürzel für das Gebäude (G = Gaststätte), dem Stockwerk, der Raumnummer bzw. -bezeichnung und einem Bauteilkürzel mit Nummerierung (z.B. W006) zusammen.
Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit wird nur der letzte Teil der Probenbezeichnung im Plan aufgeführt.
Die Proben sind in der Tabelle nach Stockwerk und Raum sortiert.

⊙

Raumnummer

●

Probenahmestelle Boden

➔

Probenahmestelle Wand

▲

Probenahmestelle Decke

⬢

Probenahmestelle im Raum
(z.B. Rohrisolierung, Fensterbank, etc.)

○

Kernbohrung Boden

➞

Kernbohrung Wand

●

Rückstellprobe Boden

➔

Rückstellprobe Wand

▲

Rückstellprobe Decke

⬢

Rückstellprobe im Raum
(z.B. Rohrisolierung, Fensterbank, etc.)

○

Rückstellprobe Kernbohrung Boden

➞

Rückstellprobe Kernbohrung Wand

Ergebnisse, die durch eine Laboranalyse bestätigt sind, werden vollfarbig dargestellt, Beprobungslose Interpretationen werden gestrichelt oder bei punktueller Darstellung mit grauer Mitte dargestellt.

Böden

● Asbesthaltig (>0,001%)

● PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

● PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

● KMF-haltig

● Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

● MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

● HBCD-haltig (> 0,1 %)

Decke

▲ Asbesthaltig (> 0,001 %)

▲ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

▲ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

▲ KMF-haltig

▲ Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

▲ HBCD-haltig (> 0,1 %)

▲ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

Fenster/ Wände / Türen

— Asbesthaltig (> 0,001 %)

— PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

— PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

— KMF-haltig

— Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

— HBCD-haltig (> 0,1 %)

— MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

im Raum

◆ Asbesthaltig (> 0,001 %)

◆ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

◆ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

◆ KMF-haltig

◆ Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

◆ HBCD-haltig (> 0,1 %)

◆ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

Nr.	Änderungen bzw. Ergänzungen	Dat.	Name
DB Engineering & Consulting GmbH Umwelt- & Geo-Services Region Südwest Hinterm Hauptbahnhof 5 76137 Karlsruhe Tel. +49 721 938-5330 Fax. +49 721 93116-999			
Karlsruhe, 19.07.2024			
Maßstab:	FABB3 - Hbf Tübingen Gaststätte, Fassade Südseite, Erdgeschoss Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung Lage der Probenahmestellen / Darstellung der Analyseergebnisse		

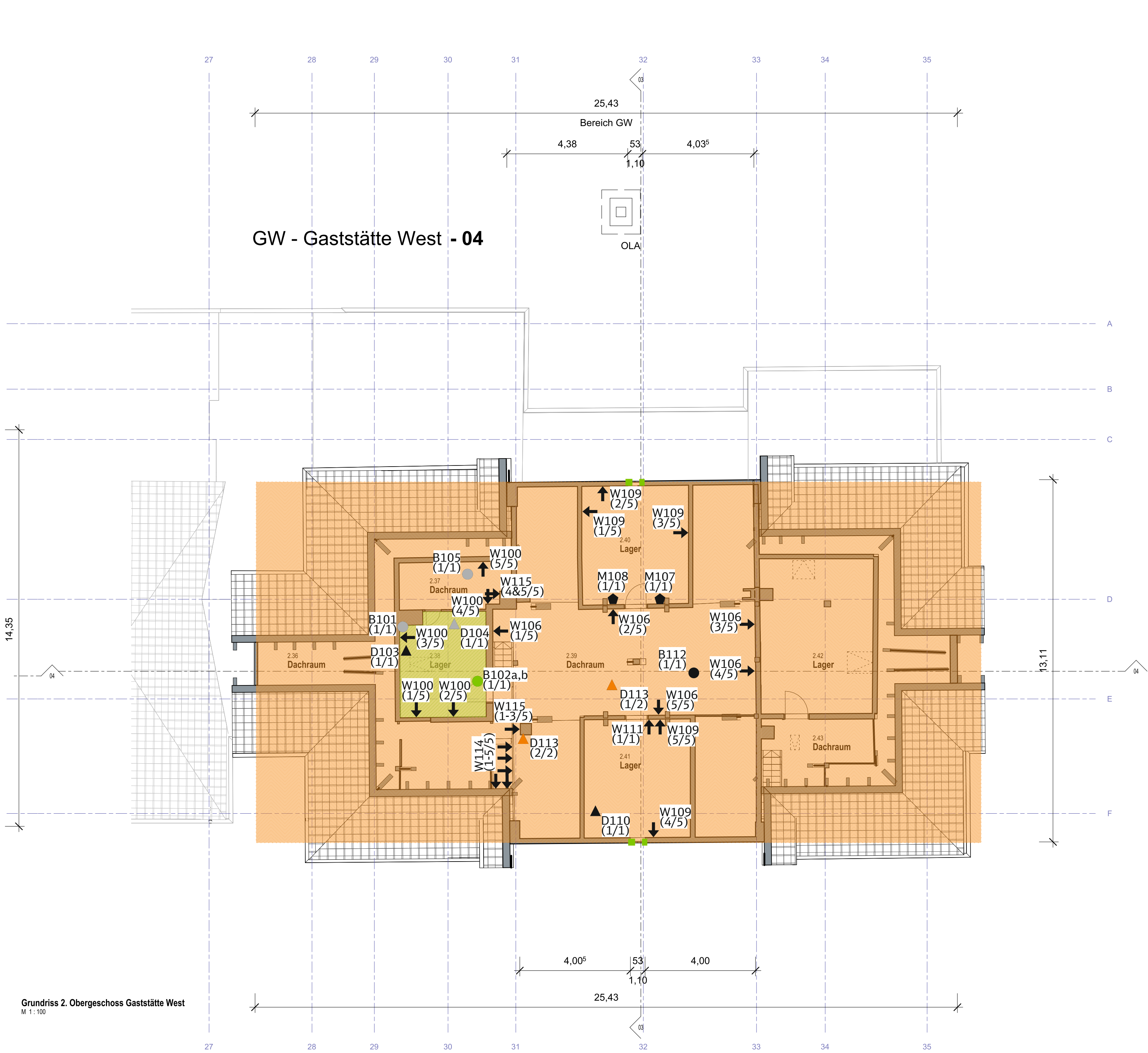
Anlage: 1	Blatt: 4	
Projektnummer:		
	Datum	Name
bearbeitet	07/2024	Rehm
gezeichnet	07/2024	Rehm
geprüft	07/2024	Ludwig
Reg-Nr.:		
Ausgabe vom		
	Ersatz f.	
	Ursprung	

Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse
TU-G-10G-150b-W114	Putz	150b	Asbest: n.n. ; <0,001 %
TU-G-DG-237-B105	Teppich	237	Rückstellprobe
TU-G-DG-237,238-W100	Putz	237,238	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-G-DG-237,238-W100_D103
TU-G-DG-237,238-W100_D103	Putz	237,238	Asbest: n.n. ; <0,001 % Mischprobe aus TU-G-DG-237,238-W100 und TU-G-DG-238-D103
TU-G-DG-237,239-W115	Putz	237,239	Asbest: n.n. ; <0,001 %
TU-G-DG-238-B101	Teppich	238	Rückstellprobe
TU-G-DG-238-B102a	Teppich	238	Rückstellprobe
TU-G-DG-238-B102b	Kunststoff-bodenbelag + Pappe	238	Asbest: positiv ; Chrysotilasbest ; 0,008 %
TU-G-DG-238-D103	Putz	238	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-G-DG-237,238-W100_D103
TU-G-DG-238-D104	Styrodur	238	Rückstellprobe
TU-G-DG-239-B112	Schlacke	239	Rückstellprobe
TU-G-DG-239-D113	Pappe	239	Asbest: n.n. ; <0,001 % PAK ₁₆ : 17.000,00 mg/kg
TU-G-DG-239-W106	Putz	239	Asbest: n.n. ; <0,001 %
TU-G-DG-240-M107	Pappe	240	Asbest: n.n. ; <0,001 % PAK ₁₆ : 28,00 mg/kg
TU-G-DG-240-M108	Spachtelmasse	240	Asbest: n.n. ; <0,001 %

Probenbezeichnung	Material	Raumnummer	Relevante Analyseergebnisse
TU-G-DG-240,241-W109	Putz	240, 241	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -G-DG-240,241-W109_D110,W111
TU-G-DG-240,241-W109_D110,W111	Putz	240,241	Asbest: n.n. ; <0,001 % Mischprobe aus TU -G-DG-240,241-W109, TU-G-DG-241-D110, TU-G-DG-241-W111
TU-G-DG-241-D110	Putz	241	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU -G-DG-240,241-W109_D110,W111
TU-G-DG-241-W111	Putz	241	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-G-DG-240,241-W109_D110,W111

Die Probenbezeichnung setzt sich aus dem Standort (TU = Tübingen), einem internen Kürzel für das Gebäude (G = Gaststätte), dem Stockwerk, der Raumnummer bzw. -bezeichnung und einem Bauteilkürzel mit Nummerierung (z.B. W006) zusammen.
Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit wird nur der letzte Teil der Probenbezeichnung im Plan aufgeführt.

Die Proben sind in der Tabelle nach Stockwerk und Raum sortiert.
■ Eine rot markierte Zeile zeigt an, dass es sich um gefährlichen Abfall handelt.
■ Eine orange markierte Zeile zeigt an, dass das Material asbesthaltig ist, den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) jedoch nicht übersteigt.



- Legende**
- ① Raumnummer

● Probenahmestelle Boden

➔ Probenahmestelle Wand

▲ Probenahmestelle Decke

⬢ Probenahmestelle im Raum
(z.B. Rohrisolierung, Fensterbank, etc.)

○ Kernbohrung Boden

➡ Kernbohrung Wand

● Rückstellprobe Boden

➔ Rückstellprobe Wand

▲ Rückstellprobe Decke

⬢ Rückstellprobe im Raum
(z.B. Rohrisolierung, Fensterbank, etc.)

○ Rückstellprobe Kernbohrung Boden

➡ Rückstellprobe Kernbohrung Wand

Ergebnisse, die durch eine Laboranalyse bestätigt sind, werden vollfarbig dargestellt, Beprobungslose Interpretationen werden gestrichelt oder bei punktueller Darstellung mit grauer Mitte dargestellt.

- Böden**

● Asbesthaltig (>0,001%)

■ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

■ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

■ KMF-haltig

■ Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

■ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

■ HBCD-haltig (> 0,1 %)

● Asbesthaltig (> 0,001 %)

■ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

■ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

■ KMF-haltig

■ Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

■ HBCD-haltig (> 0,1 %)

■ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)
- Fenster/ Wände**

■ Asbesthaltig (> 0,001 %)

■ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

■ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

■ KMF-haltig

■ Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

■ HBCD-haltig (> 0,1 %)

■ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

■ Asbesthaltig (> 0,001 %)

■ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

■ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

■ KMF-haltig

■ Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

■ HBCD-haltig (> 0,1 %)

■ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)
- im Raum**

■ Asbesthaltig (> 0,001 %)

■ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

■ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

■ KMF-haltig

■ Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

■ HBCD-haltig (> 0,1 %)

■ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

■ Asbesthaltig (> 0,001 %)

■ PAK-haltig (≥ 200 mg/kg)

■ PCB-haltig (≥ 50 mg/kg)

■ KMF-haltig

■ Schwermetall-haltig
(> GW nach Abfall-RahmenRL)

■ HBCD-haltig (> 0,1 %)

■ MKW-haltig (≥ 1.000 mg/kg)

Nr.	Änderungen bzw. Ergänzungen	Dat.	Name	
DB Engineering & Consulting GmbH Umwelt- & Geo-Services Region Südwest Hinterm Hauptbahnhof 5 76137 Karlsruhe Tel. +49 721 938-5330 Fax. +49 721 93116-999				Anlage: 1 Blatt: 5 Projektnummer: Datum Name bearbeitet 07/2024 Rehm gezeichnet 07/2024 Rehm geprüft 07/2024 Ludwig
Maßstab:	FABB3 - Hbf Tübingen Gaststätte, Dachgeschoss Orientierende Gebäudeschadstoffuntersuchung Lage der Probenahmestellen / Darstellung der Analyseergebnisse			Reg-Nr.: Ausgabe vom Ersatz f. Ursprung

Anlage 2: Fundstellenkataster

Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
Tu-HG-EG-0.19-M002 Laborprobennummer: -	Fugenmasse Silikonartiger Fensterkitt, grau, weiß überstrichen	Rückstellprobe			
Tu-HG-EG-0.19-M003 Laborprobennummer: -	Fugenmasse Silikonartiges Fugenmaterial zwischen Wand und Rahmen, grau, mit brauner Farbe überstrichen	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-HG-EG-0.19-M314		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
Tu-HG-EG-0.19-M004 Laborprobennummer: 3510291 3539317 – 326431 427878	Fugenmasse Silikonartiger Fensterkitt, grau, weiß überstrichen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
Tu-HG-EG-0.19-M005 Laborprobennummer: 3510291 - 326432	Fugenmasse Silikonartiger Fensterkitt, weißgrau, mit weißer Farbe überstrichen	Asbest: positiv Chrysotilasbest 1,05 %	gefährlicher Abfall 17 06 05*		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
Tu-HG-EG-0.19-M006 Laborprobennummer: 3510291 - 326433	Fugenmasse Silikonartiger Fensterkitt, grau, weiß überstrichen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
Tu-HG-EG-0.19-M007 Laborprobennummer: -	Fugenmasse Silikonartiger Fensterkitt, weiß	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
Tu-HG-EG-0.19-M011 Laborprobennummer: 3510291 3539317 – 326434 427877	Fugenmasse Weiße, weiche Fugenmasse an der Fensterlaibung.	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
Tu-HG-EG-0.19-M012 Laborprobennummer: 3510291 - 326435	Fugenmasse Helle weiche Fugenmasse der Fensterlaibung	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
Tu-HG-EG-0.19-M013 Laborprobennummer: 3510291 3539317 – 326436 427881	Fugenmasse silikonartig weiß; weiß überstrichen Weiße weiche Fugenmasse der Fensterlaibung	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
Tu-HG-EG-0.19-M014 Laborprobennummer: -	Fugenmasse Braune, harte Fugenmasse außen an den Türen	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-HG-EG- 0.19-M314		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
Tu-HG-EG-0.19-M314 Laborprobennummer: 3510291 3539317 – 326448 427883	Fugenmasse Braune Fugenmasse an den Türen, Mischprobe aus M003 und M014	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
Tu-HG-EG-0.19-W001 Laborprobennummer: 3510291 - 326439	Fliese/ Fliesenkleber Blaue Fliesen als Wandverkleidung (MP aus 5 bereits defekten Stellen)	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
Tu-HG-EG-0.19-W008 Laborprobennummer: 3510291 - 326440	Putz Putz im Bereich der Fensterlaibung unter weißgrauer Farbe	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		
Tu-HG-EG-0.19-W009 Laborprobennummer: 3510291 - 326441	Putz Putz unter weißem glatten Anstrich	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
Tu-HG-EG-0.19-W010 Laborprobennummer: 3510291 - 326442	Putz Putz im Bereich der Fensterlaibung (an Fenster 17 blau in Fliesenoptik bemalt, an Fenster 18 weiße Farbe)	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		
TU-HG-EG-019-M044 Laborprobennummer: 3539317 - 427862	Fugenmasse Weicher Fensterkitt, klebrige helle Masse, teilweise unter neuerem Kitt	Asbest: positiv Chrysotilasbest 1-5 %	gefährlicher Abfall 17 06 05*		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-EG-020-M031 Laborprobennummer: 3524994 - 376444	Fugenmasse Weiches, weißes Fugenmaterial an mittelalten Fenstern, außen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
TU-HG-EG-021-M026 Laborprobennummer: 3524994 - 376445	Fugenmasse Weißes, weiches Fensterkitt, außen am Fenster, keine Laibungsfugen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-EG-022,025-M027 Laborprobennummer: 3524994 - 376446	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt, Mischprobe Bahnsteigseite links, außen	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207-M040, TU-HG-2OG-215-M083).		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-EG-032-M028 Laborprobennummer: 3531731 - 400853	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt, außen beim Reisezentrum	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,03 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-EG-033-M029 Laborprobennummer: -	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207-M040, TU-HG-2OG-215-M083).		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-EG- 033,034- M030 Labor- proben- nummer: 3524994 3539317 - 376447 427880	Fugenmasse Weiche, grau-weiße Laibungs- fuge zwischen Rahmen und Naturstein, außen	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
TU-HG-EG- 019-M043 Labor- proben- nummer: 3539317 - 427863	Fugenmasse Laibungs- fuge zwischen Fenster- rahmen und Naturstein- fassade	PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
Tu-HG-EG-außen-W015 Laborprobennummer: 3510291 - 326443	Putz Außenputz unter weißgelber Farbe	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		
Tu-HG-EG-außen-W016 Laborprobennummer: 3510291 - 326445	Putz Putz auf der Gleisseite im Eingangsbereich (Eingangshalle)	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-202b-D068 Laborprobennummer: 3544225 - 454856	Bitumenbahn/ Dachpappe Pappe zwischen Ziegeln und Holz im Dachbereich	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 35,00 mg/kg	nicht gefährlicher Abfall 17 03 02		
TU-HG-2OG-202b-W069 Laborprobennummer: 3544225 - 454857	Putz Putz von den Wänden und der Decke	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-204-B116 Laborprobennummer: -	Schlacke Verfestigtes, schlackenartiges Auffüllungsmaterial am Boden um die durchlaufende Rohrleitung	Rückstellprobe			
TU-HG-2OG-204-W093 Laborprobennummer: 3544157 - 454647	Putz Putz im Bereich der geplanten Bauteilöffnung	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-205-D066 Laborprobennummer: 3544225 - 454858	Bitumenbahn/ Dachpappe Pappe unter der Holzverkleidung der Decke	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 34,00 mg/kg	nicht gefährlicher Abfall 17 03 02		
TU-HG-2OG-205-W067 Laborprobennummer: 3544225 - 454859	Putz Putz im Bereich der geplanten Bauteilöffnung	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG- 207+206- M041 Labor- proben- nummer: 3524994 - 376448	Putz Putz im Bereich der Fenster	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		
TU-HG-2OG- 207-M040 Labor- proben- nummer: 3524994 - 376451	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,008 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-208-W117 Laborprobennummer: 3565612 - 524939	Spachtelmasse Spachtel/ Kleber zwischen Leichtbauplatten und Porenbetonsteinen an der Wand	Asbest: n.n. <0,001 %	Nicht gefährlicher Abfall 17 08 02		
TU-HG-2OG-209-B096 (Raum 208) Laborprobennummer: 3544157 - 454652	Kunststoffbodenbelag Grüner Kunststoffbodenbelag mit gelber Kleberseite, darunter folgt Holz	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-209-D094 (Raum 208) Laborprobennummer: -	Leichtbauplatte Leichtbauplatte mit Styrodur darüber, keine Dämmwolle	HBCD: ausstehend			
TU-HG-2OG-209-W095a (Raum 208) Laborprobennummer: -	Leichtbauplatte Leichtbauplatte, darunter folgt das Ziegelmauerwerk der Außenwand	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 08 02		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-209-W095b (Raum 208) Laborprobennummer: 3544157 - 454654	Spachtelmasse Spachtel im Randbereich der Leichtbauplatte	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 17 08 02		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-214-B086 Laborprobennummer: 3544157 - 454657	Kunststoffbodenbelag Grünbrauner Kunststoffbodenbelag mit roter Kleberseite auf nicht trennbarem schwarzen Trägerpapier, darunter folgen Holzbalken	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 5,30 mg/kg PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-214-M036 Laborprobennummer: 3524994 - 376452	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207-M040, TU-HG-2OG-215-M083).		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-214,215-W051 Laborprobennummer: 3539271 - 427695	Putz Putz unter weißer Tapete an der massiven Wand zwischen den Räumen 2.14 und 2.15	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		
TU-HG-2OG-215-B060 Laborprobennummer: 3544225 - 454860	Kunststoffbodenbelag Kunststoffbodenbelag, grau, mit gelber Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-215-D118 Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Reste von schwarzer Pappe an der Decke, auf mineralischem Untergrund - starker Geruch nach Teer	Rückstellprobe	gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03* „geringfügig asbesthaltig“ Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-2OG-219a,222-B120_B123; TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124).		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG- 215-M050a Labor- proben- nummer: -	Leichtbau- platte Leichtbau- platte mit weißer Tapete	Rückstellprobe			
TU-HG-2OG- 215-M050b Labor- proben- nummer: -	Dämm- material Alufolie zur Dämmung zwischen Leichtbau- platte und Dämmwolle	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

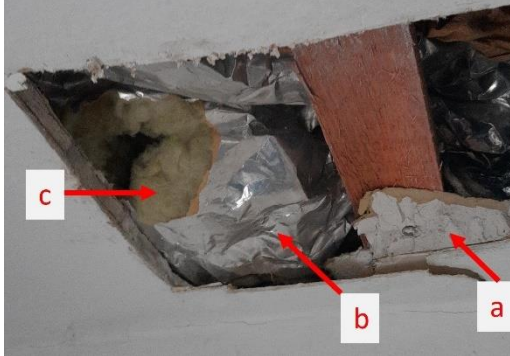
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

 Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-215-M050c Laborprobennummer: -	Dämmmaterial Gelbe Dämmwolle	Rückstellprobe	gefährlicher Abfall 17 06 03* beprobungslose Einstufung aufgrund des Alters des Gebäudes		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

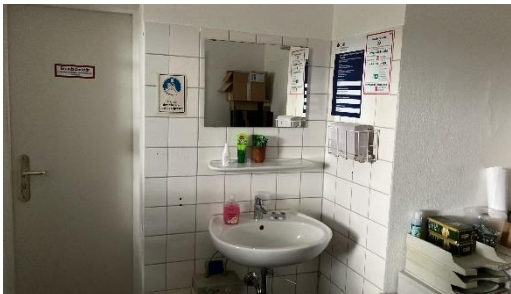
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-215-M083 Laborprobennummer: 3544186 - 454747	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt, an der Aussenseite des Fensters, Ersatz für Probe in der Küche	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,034 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich		
TU-HG-2OG-215-W082 Laborprobennummer: 3544157 - 454666	Fliese/ Fliesenkleber Fliesenkleber der quadratischen weißen Fliesen	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

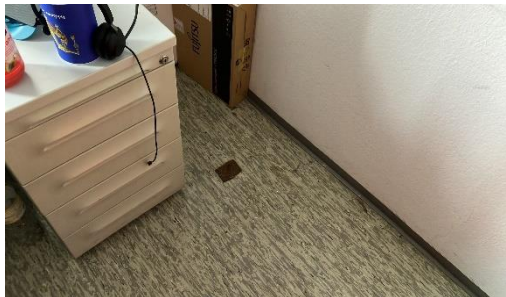
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-216-B087 Laborprobennummer: 3544157 - 454668	Kunststoffbodenbelag Grauer Kunststoffbodenbelag mit gelber, stellenweise dunkler Kleberseite, darunter folgt Holz	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 1,80 mg/kg	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
TU-HG-2OG-216-B089 Laborprobennummer: 3544157 - 454687	Kunststoffbodenbelag Graue Kunststoffleiste mit gelber Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG- 217-B049 Labor- proben- nummer: 3539271 - 427701	Kunststoff- bodenbelag Beige- farbener Kunststoff- bodenbelag mit gelber Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
TU-HG-2OG- 217-W048 Labor- proben- nummer: -	Leichtbau- platte Leichtbau- platte mit weißer Tapete	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-217-W057 Laborprobennummer: -	Leichtbauplatte Leichtbauplatte mit weißer Tapete	Rückstellprobe			
TU-HG-2OG-217-B088 (Raum 218) Laborprobennummer: 3544157 - 454688	Kunststoffbodenbelag Beige Kunststoffleiste mit gelber Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-219-B081 Laborprobennummer: 3544157 - 454708	Kunststoffbodenbelag Beiger Kunststoffbodenbelag mit gelber, stellenweise dunkel aussehender Kleberseite	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 5,90 mg/kg PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-219-M034 Laborprobennummer: -	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207-M040, TU-HG-2OG-215-M083).		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG- 219-W080 Labor- proben- nummer: 3544157 - 454716	Fliese/ Fliesen- kleber Fliesen- kleber der weißen rechteckigen Küchen- fliesen	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

TU-HG-2OG-219a-B120 Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze Pappe zwischen Klinkersteinen und Holzbodenbelag, starker Teergeruch	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,222-B120_B123	gefährlicher Abfall 17 06 05* 17 03 01* 17 03 03* quantitative Bestimmung des Asbestgehalts nicht möglich. Ob der Grenzwert für gefährlichen Abfall überschritten wird ist nicht bekannt. Einstufung aufgrund der Analyseergebnisse der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,222-B120_B123 Zusätzlich aufgrund der Analyse anderer baugleicher Materialien aufgrund eines hohen PAK-Gehalts als gefährlicher Abfall einzustufen (TU-HG-		
--	--	---	--	---	---

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
			20G-219a,220,222- M119_M122_M124)		
TU-HG-20G- 219a-M045 Labor- proben- nummer: 3539271 - 427709	Dämm- material Minera- lischer Dämmstoff zur Rohriso- lierung unter Gips- mantelung	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,092 %	gefährlicher Abfall 17 06 05* Einstufung als gefährlicher Abfall, da der Asbestgehalt den Grenzwert von 0,1 % nur knapp unterschreitet. Die Einstufung kann durch weitere Proben geprüft werden.		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-219a-M119 Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze Pappe auf dem Holzbalken, starker Teergeruch	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124	gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03* Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-219a-M121 Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze Pappe als äußerste Schicht einer mehrschichtigen Rohrummantelung, schwacher Teergeruch	Rückstellprobe			
TU-HG-2OG-219a-Spanplatte Laborprobennummer: -	Holz Holzspanplatte mit Kelber auf der Innenseite	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

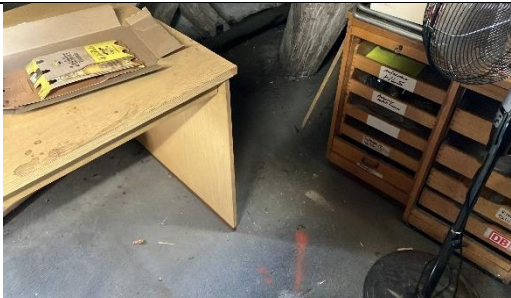
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-219a-W046 Laborprobennummer: -	Putz Putz unter weißem Anstrich	Rückstellprobe			
TU-HG-2OG-219a-B047 Laborprobennummer: 3551537 - 482247	Estrich	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG- 219a,220,22 2- M119_M122_ M124 Labor- proben- nummer: 3565612 - 528520	Bitumen- bahn/ Dachpappe Schwarze Pappe auf Holzbalken	Asbest: n.n. <0,001 % PAK₁₆: 490,00 mg/kg Mischprobe aus TU- HG-2OG-219a-M119, TU-HG-2OG-220-M122, TU-HG-2OG-222-M124	gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03*		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG- 219a,222- B120_B123 Labor- proben- nummer: 3565612 - 528521	Bitumen- bahn/ Dachpappe Schwarze Pappe zwischen Klinker- steinen und Holzboden- belag, starker Teergeruch	Asbest: positiv Amphibolasbest >0,001 % Mischprobe aus TU- HG-2OG-219a-B120, TU-HG-2OG-222-B123	gefährlicher Abfall 17 06 05* 17 03 01* 17 03 03* quantitative Bestimmung des Asbestgehalts nicht möglich. Ob der Grenzwert für gefährlichen Abfall überschritten wird ist nicht bekannt. Zusätzlich aufgrund der Analyse anderer baugleichen Materialien aufgrund eines hohen PAK- Gehalts als gefährlicher Abfall einzustufen (TU-HG- 2OG-219a,220,222- M119_M122_M124)		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-220-M122 Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze Pappe zwischen Holzbalken und Putzplatte, starker Teergeruch	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124	gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03* Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124		
TU-HG-2OG-220-W053 Laborprobennummer: -	Putz Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-2OG-ZR,220-W058	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-HG-2OG-ZR,220-W058		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-220-W054 Laborprobennummer: -	Putz Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-2OG-ZR,220-W058	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-HG-2OG-ZR,220-W058		
TU-HG-2OG-220-W054b Laborprobennummer: -	Putz Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-2OG-ZR,220-W058	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-HG-2OG-ZR,220-W058		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-ZR-W052 Laborprobennummer: -	Putz Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-2OG-ZR,220-W058	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-HG-2OG-ZR,220-W058		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

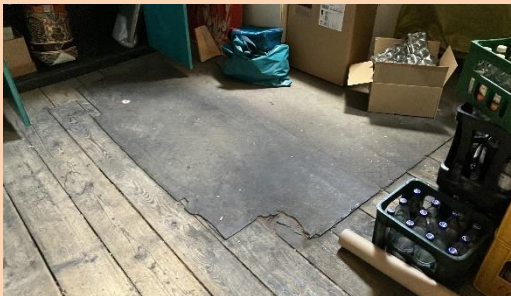
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG- 222-B055a Labor- proben- nummer: -	Kunststoff- bodenbelag Schwarzer Kunststoff- bodenbelag auf rotem Träger- material (Netz)	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 "geringfügig Asbesthaltig" Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund des Untersuchungs- ergebnisses von der voraussichtlich nicht vollständig trennbaren Trägerpappe (TU-HG- 2OG-222-B055b)		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

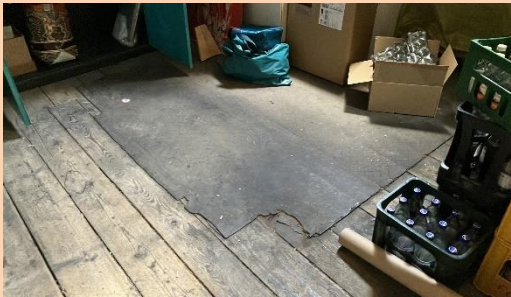
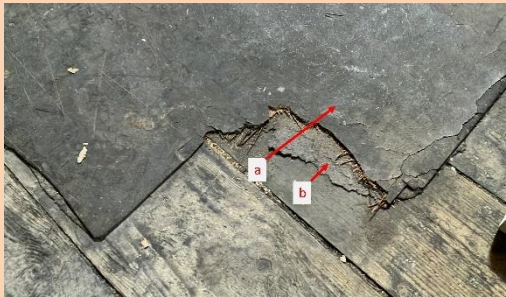
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

 Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-222-B055b Laborprobennummer: 3539271 - 427779	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze Pappe unterhalb des Kunststoffbodenbelags	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,004 % PAK ₁₆ : 13,00 mg/kg	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 "geringfügig Asbesthaltig" Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

TU-HG-2OG-222-B123 Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Dicke, schwarze Pappe zwischen Klinkersteinen und Holzbodenbelag, schwacher Teergeruch	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,222-B120_B123	gefährlicher Abfall 17 06 05* 17 03 01* 17 03 03* quantitative Bestimmung des Asbestgehalts nicht möglich. Ob der Grenzwert für gefährlichen Abfall überschritten wird ist nicht bekannt. Einstufung aufgrund der Analyseergebnisse der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,222-B120_B123 Zusätzlich aufgrund der Analyse anderer baugleicher Materialien aufgrund eines hohen PAK-Gehalts als gefährlicher Abfall einzustufen (TU-HG-		
---	---	---	--	---	---

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
			2OG-219a,220,222-M119_M122_M124)		
TU-HG-2OG-222-D061a Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze Pappe zwischen Spanplatte und Dämmwolle - sieht sehr neu aus	PAK: ausstehend			
TU-HG-2OG-222-D061b Laborprobennummer: 3544225 - 454878	Dämmwolle Weiß-graue, watteartige Dämmwolle unter Pappe	Asbest: n.n. <1 % KMF: positiv	gefährlicher Abfall 17 06 03*		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG- 222-M025 Labor- proben- nummer: 3539317 3544186 - 454751 454751	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : 4,50 mg/kg	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-EG- 032-M028, TU-HG-2OG- 207-M040, TU-HG-2OG- 215-M083)..		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-222-M062a Laborprobennummer: 3544225 - 454890	Dämmmaterial Gipsummantelung um Rohrleitung	Asbest: n.n. <0,001 %	gefährlicher Abfall 17 06 05* Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-2OG-219a-M045).		
TU-HG-2OG-222-M062b Laborprobennummer: -	Dämmwolle Schwarze Dämmwolle unter Gipsummantelung an Rohrleitung	Rückstellprobe	gefährlicher Abfall 17 06 03* Beprobungslose Einstufung aufgrund des Alters des Gebäudes		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-222-M124 Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze Pappe zwischen Holzbalken und Wand, starker Teergeruch	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124	gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03* Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124		
TU-HG-2OG-222-W056 Laborprobennummer: -	Holz Spanplatte als Deckenverkleidung	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-222-W065 Laborprobennummer: 3544225 - 454895	Putz Putz an der Wand, im Bereich der geplanten Bauteilöffnung und der Fenster	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		
TU-HG-2OG-222-W091 Laborprobennummer: 3544157 - 454725	Spachtelmasse Weiße Spachtelmasse im Bereich von Kabeln	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-224-M038 Laborprobennummer: -	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207-M040, TU-HG-2OG-215-M083).		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-224-M039 Laborprobennummer: -	Fugenmasse Weiche, grau-weiße Laibungsfuge zwischen Rahmen und Natursteinwand außen, sehr wenig Material	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-225-M037 Laborprobennummer: -	Fugenmasse Harter, weißer Fensterkitt, nur noch wenig am Fenster vorhanden	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-EG-032-M028, TU-HG-2OG-207-M040, TU-HG-2OG-215-M083).		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-WCs-B085 Laborprobennummer: 3544157 - 454730	Fliese/ Fliesenkleber Fliesenkleber der weißen, rechteckigen Bodenfliesen, Raum 226/227a	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07 Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass unter den Fliesen eine PAK-haltige Feuchtigkeitssperre verbaut ist.		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-WCs-W084 Laborprobennummer: 3544157 - 454736	Fliese/ Fliesenkleber Fliesenkleber der weißen, rechteckigen Wandfliesen (nur eine Lage Fliesen) Raum 226/227a	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 03 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-227b-W125 Laborprobennummer: -	Anstrich Gelber Wandanstrich mit speckigem Glanz im Bereich hinter dem ehemaligen Einbauschränk	PCB: ausstehend			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-233a-W097 Laborprobennummer: -	Fliese/ Fliesenkleber Fliesenkleber der weißen, rechteckigen Wandfliesen (Teil einer Fliese als Rückstellprobe)	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

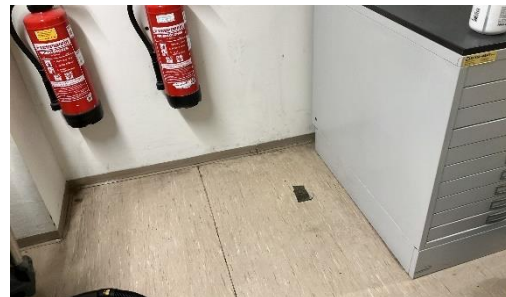
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG-Flur-B090 Laborprobennummer: 3544157 - 454737	Kunststoffbodenbelag Beiger Kunststoffbodenbelag mit gelber Kleberseite darunter folgt eine dünne Lage Estrich und dann wieder Estrich	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
TU-HG-2OG-ZR-B064 Laborprobennummer: 3551541 - 482255	Estrich bei Raum 220	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-2OG- ZR-W063 Labor- proben- nummer: -	Putz Verputze Platten ca. 4 cm mächtig	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Untersuchungs- ergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG- 2OG-ZR,220-W058).		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

TU-HG-2OG-ZR,220-W058 Laborprobennummer: 3539271 - 427721	Putz Putz unter weißem Anstrich mit Strohanteil	Asbest: n.n. <0,001 % Mischprobe aus TU-HG-2OG-ZR-W052, TU-HG-2OG-220-W053, TU-HG-2OG-220-W054, TU-HG-2OG-220-W054b	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		
---	--	--	---	--	---

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-301-B072 Laborprobennummer: 3544225 - 454914	Dämmwolle Dämmwolle als Teil der Auffüllung im Boden unter Holzdielen	KMF: positiv	gefährlicher Abfall 17 06 03*		
TU-HG-DG-301-B073 Laborprobennummer: -	Schlacke Schlackenfüllung unter den Holzdielen	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-301-D032 Laborprobennummer: 3524994 - 376453	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze, dünne Dachpappe im Fensterbereich unter den Ziegeln des Dachs	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 70,00 mg/kg	nicht gefährlicher Abfall 17 03 02		
TU-HG-DG-301-D033 Laborprobennummer: 3545574 - 459941	Dämmwolle Gelbe Dämmwolle im Bereich eines ehemaligen Kamins	KMF: positiv	gefährlicher Abfall 17 06 03*		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-301-D126 Laborprobennummer: 3565612 - 528523	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze, dicke Dachpappe auf der Holzverkleidung der Dachkonstruktion	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 90,00 mg/kg	nicht gefährlicher Abfall 17 03 02		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-301,305-W071 Laborprobennummer: 3544225 - 454916	Putz Putz im Bereich der geplanten Bauteilöffnung	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		
TU-HG-DG-302-B077 Laborprobennummer: 3544225 - 454926	Kunststoffbodenbelag Kunststoffbodenbelag mit gelber Kleberseite auf Spanholz	Asbest: n.n. <0,001 % PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-302,304,306 a-W075 Laborprobennummer: 3544225 - 454932	Putz Putz von massiven Wänden aus drei Räumen	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-303-D127 Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze, dünne Dachpappe auf der Holzverkleidung in der Dachkonstruktion, kein auffälliger Geruch	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 03 02 Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-DG-301-D126, TU-HG-DG-301-D032, TU-HG-2OG-205-D066, TU-HG-2OG-202b-D068)		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG- 303-M019 Labor- proben- nummer: -	Dichtung/ Spachtel- masse Harte Rohr- dichtung zwischen Rohr und Boden	Rückstellprobe			
TU-HG-DG- 303-M020 Labor- proben- nummer: 3531998 - 401888	Dichtung/ Spachtel- masse Spachtel- masse im oberen Bereich des Rohrs	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-303-M021 Laborprobennummer: 3524994 - 376471	Anstrich Roter Farbanstrich am Rohr	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 12,00 mg/kg PCB ₆ : k.S. Blei: 48.000 mg/kg, Chrom: 9.300 mg/kg	gefährlicher Abfall 08 01 17*		
TU-HG-DG-303-W035 Laborprobennummer: 3524994 - 376474	Putz Putz an der Wand, bröckelt bereits stark ab	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-303-W070 Laborprobennummer: 3544225 - 454933	Putz Putz unter den Styroporplatten mit Resten von gelbem Wandanstrich und aus der Dachschräge	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-304-B076 Laborprobennummer: 3544225 - 454934	Kunststoffbodenbelag Kunststoffbodenbelag auf Holzdielen mit dunkler Kleberseite, Pappe als Trägermaterial	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 41,00 mg/kg PCB ₆ : 4,30 mg/kg	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
TU-HG-DG-305-D074 Laborprobennummer: 3544225 - 454937	Bitumenbahn/ Dachpappe Dachpappe im Bereich des Fensters	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,004 %	nicht gefährlicher Abfall 17 03 02 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-305-D128 Laborprobennummer: -	Bitumenbahn/ Dachpappe Schwarze Pappe auf der Holzkonstruktion im Dachaufbau, im Bereich des Fensters, kein auffälliger Geruch	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 03 02 Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien (TU-HG-DG-301-D126, TU-HG-DG-301-D032, TU-HG-20G-205-D066, TU-HG-20G-202b-D068)		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-305-W129 Laborprobennummer: 3565612 - 528527	Fugenmasse, Spachtelmasse Mörtel zwischen Zementsteinen als Zwischenwand, vermutlich nachträglich eingebaut.	Asbest: n.n. <0,001 %	Nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-306a-B078 Laborprobennummer: 3544225 - 454987	Kunststoffbodenbelag Kunststoffbodenbelag auf Holzdielen mit dunkler Kleberseite, Pappe als Trägermaterial	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 6,60 mg/kg PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-306a-M022 Laborprobennummer: 3524994 - 376475	Fugenmasse Durchsichtige, weiche Fensterlaibungsmasse zwischen Fensterrahmen und Außenwand (Naturstein)	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG-306a-M023 Laborprobennummer: 3524994 - 376479	Fugenmasse Weiße, weiche Laibungsfuge im Innenbereich zwischen Rahmen und Fensterbrett	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		
TU-HG-DG-306a-M024 Laborprobennummer: 3524994 - 376480	Fugenmasse Weißer, weicher Fensterkitt zwischen Glas und Rahmen	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

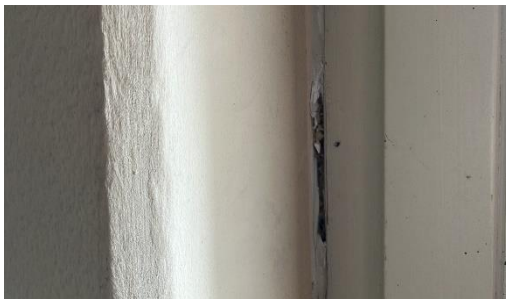
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Hauptgebäude mit Empfangsgebäude

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-HG-DG- 306a-M234 Labor- proben- nummer: 3539317 - 427859	Fugenmasse Weicher, weißer Fensterkitt und Laibungs- fuge auf der Innenseite der Fenster	PCB ₆ : k.S.	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Gaststätte

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-EG-008-M017 Laborprobennummer: 3523936 - 372710	Fugenmasse Harter Fensterkitt mit braunem Anstrich an der Außenseite der Fenster	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich Einstufung aufgrund der Untersuchungsergebnisse von anderen baugleichen Materialien.		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

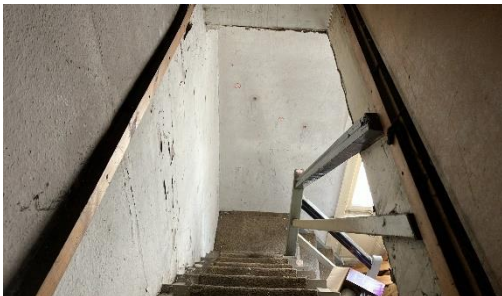
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-EG-008-W018 Laborprobennummer: 3523936 - 372713	Putz Putz der Außenwand unter gelbem Anstrich	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		
TU-G-10G-150b-W114 Laborprobennummer: 3548310 - 470637	Putz Putz im Bereich des Treppenaufgangs Dargestellt im Plan des Dachgeschosses	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

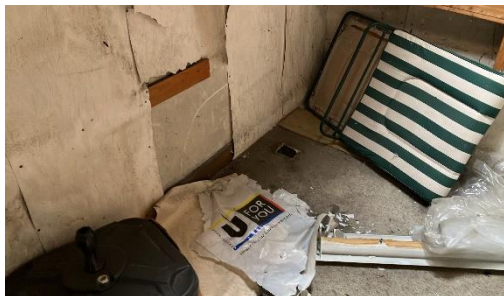
Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG-237-B105 Laborprobennummer: -	Teppich Grauer Treppich auf gelbem Trägermaterial, darunter folgt Tapete, nicht geklebt.	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG-237,238-W100 Laborprobennummer: -	Putz Putz von den Innenwänden unterhalb der Tapete	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-G-DG-237,238-W100_D103	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-G-DG-237,238-W100_D103		
TU-G-DG-237,238-W100_D103 Laborprobennummer: 3548401 - 471038	Putz Putz von den Innenwänden und der Decke unterhalb der Tapete	Asbest: n.n. <0,001 % Mischprobe aus TU-G-DG-237,238-W100 und TU-G-DG-238-D103	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG-237,239-W115 Laborprobennummer: 3548310 - 470640	Putz Putz von den Kaminen	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		
TU-G-DG-238-B101 Laborprobennummer: -	Teppich Grauer Teppich auf gelbem Trägermaterial, nicht geklebt.	Rückstellprobe			

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG-238-B102a Laborprobennummer: -	Teppich Grauer Teppich auf gelbem Trägermaterial, nicht geklebt	Rückstellprobe			
TU-G-DG-238-B102b Laborprobennummer: 3548310 - 470648	Kunststoffbodenbelag + Pappe Beigefarbener Kunststoffbodenbelag auf rotem Trägermaterial, darunter schwarze Pappe	Asbest: positiv Chrysotilasbest 0,008 %	nicht gefährlicher Abfall 17 09 04 „geringfügig asbesthaltig“ Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG-238-D103 Laborprobennummer: -	Putz Putz von der Decke unterhalb der Tapete	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-G-DG-237,238-W100_D103	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-G-DG-237,238-W100_D103		
TU-G-DG-238-D104 Laborprobennummer: -	Styrodur Styrodur als Deckenverkleidung, geklebt	Rückstellprobe	nicht gefährlicher Abfall 17 06 04 Beseitigung auf einer Deponie/ elektronische Nachweisführung erforderlich		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Proben- bezeich- nung / Labor- proben-Nr.	Material/ Probenbe- schreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV- Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG- 239-B112 Labor- proben- nummer: -	Schlacke Schlacken- haltige Auffüllung im Fußboden	Rückstellprobe	Bei vorgesehener Entsorgung empfehlen wir eine Untersuchung nach der Deponieverordnung.		
TU-G-DG- 239-D113 Labor- proben- nummer: 3548310 - 470665	Pappe Schwarze Dachpappe unterhalb der Holzbretter	Asbest: n.n. <0,001 % PAK₁₆: 17.000,00 mg/kg	gefährlicher Abfall 17 03 01* 17 03 03*		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG-239-W106 Laborprobennummer: 3548310 - 470667	Putz Putz der Innenwände	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		
TU-G-DG-240-M107 Laborprobennummer: 3548310 - 470668	Pappe Schwarze Pappe in Teilbereichen als Wandverkleidung	Asbest: n.n. <0,001 % PAK ₁₆ : 28,00 mg/kg	nicht gefährlicher Abfall 17 03 02		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG-240-M108 Laborprobennummer: 3548310 - 470673	Spachtelmasse Spachtelmasse im Bereich einer alten Elektroleitung	Asbest: n.n. <0,001 %	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07		
TU-G-DG-240,241-W109 Laborprobennummer: -	Putz Putz der Innenwände	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 aufgrund eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111 Laborprobennummer: 3548401 - 471050	Putz Putz von den Innenwänden und der Decke	Asbest: n.n. <0,001 % Mischprobe aus TU-G-DG-240,241-W109, TU-G-DG-241-D110, TU-G-DG-241-W111	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 wegen eines Strohanteils		
TU-G-DG-241-D110 Laborprobennummer: -	Putz Putz an der Decke, mit Strohanteil	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 aufgrund eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 2 – Fundstellenkataster, FABB3 – Hauptbahnhof Tübingen, Gaststätte

Probenbezeichnung / Laborproben-Nr.	Material/ Probenbeschreibung	Relevante Analyseergebnisse	Einstufung/ AVV-Nummer	Foto 1	Foto 2
TU-G-DG-241-W111 Laborprobennummer: -	Putz Putz im Bereich der Sockelleiste an der Innenwand	Rückstellprobe Teil der Mischprobe TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111	nicht gefährlicher Abfall 17 01 01 17 01 07 ggf. 17 09 04 aufgrund eines Strohanteils Einstufung aufgrund der Analyse in der Mischprobe TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111		

Die angegebenen AVV-Nummern verstehen sich als Vorschläge und sind im Rahmen des Rückbaus festzulegen.

n.u. = nicht untersucht; n.n. = nicht nachweisbar; k.S. = keine Summenbildung möglich; fg = feinkiesig, mg = mittelkiesig, gg = grobkiesig

Die Proben sind – sofern möglich – nach Stockwerk und Raumnummer sortiert.

 Relevante Analyseergebnisse, die zu einer Einstufung als *gefährlicher Abfall* führen sind rot markiert.

 Materialien mit einem positiven Asbestbefund, welcher den Grenzwert für gefährlichen Abfall (0,1 %) nicht überschreitet, sind als geringfügig asbesthaltig markiert.

Diese Materialien müssen im elektronischen Nachweisverfahren erfasst und deponiert werden. Wir empfehlen das Vorgehen im Voraus mit dem Entsorger abzustimmen.

Anlage 3: Laborprüfberichte

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 - Tübingen / Rehm**
Analysenr. **326431 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M004**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326431** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M004**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 25.01.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 - Tübingen / Rehm**
Analysenr. **326432 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M005**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	1,05		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	1,05		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 03.02.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm

Analysennr. **326432** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M005**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 25.01.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysenr. 326433 Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt 311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134
Probeneingang 17.01.2024
Probenahme 10.01.2024
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-EG-0.19-M006

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326433** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M006**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 27.01.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysenr. **326434** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M011**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326434** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M011**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 25.01.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 - Tübingen / Rehm**

Analysennr. **326435 Mineralisch/Anorganisches Material**

Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**

Probeneingang **17.01.2024**

Probenahme **10.01.2024**

Probenehmer **Auftraggeber**

Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M012**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<1,5 pm)	1,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<1,5 pm)	1,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<1,5 pm)	1,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<1,5 pm)	1,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<1,5 pm)	1,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<1,5 pm)	1,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<1,5 pm)	1,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326435** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M012**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 27.01.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 - Tübingen / Rehm**
Analysennr. **326436 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M013**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326436** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M013**

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 25.01.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 - Tübingen / Rehm**
Analysennr. **326439 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-W001**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326439** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-W001**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 02.02.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 - Tübingen / Rehm**
Analysenr. **326440 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-W008**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326440** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-W008**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 02.02.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 - Tübingen / Rehm**
Analysenr. **326441 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-W009**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326441** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-W009**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 02.02.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 - Tübingen / Rehm**
Analysenr. **326442 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-W010**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326442** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-W010**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 02.02.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 - Tübingen / Rehm**
Analysennr. **326443 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-außen-W015**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326443** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-außen-W015**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 03.02.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysenr. **326445** Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **17.01.2024**
Probenahme **10.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-außen-W016**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326445** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-außen-W016**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 02.02.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3510291 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysenr. 326448 Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt 311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134
Probeneingang 17.01.2024
Probenahme 10.01.2024
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-EG-0.19-M314

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
-------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 03.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3510291** 00R0/R0S/0036975794 / 269290-607008 / U-SW00822 / FABB3 -
Tübingen / Rehm
Analysennr. **326448** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M314**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.01.2024

Ende der Prüfungen: 25.01.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 20.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3523936 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // 0E037457567 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysenr. **372710 Gemischtes Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-G-EG-008-M017**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	v)		nicht nachweisbar			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)
Massengehalt Chrysotilasbest	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

v) externe Dienstleistung

Extern bereitgestellte Dienstleistung durch

(CF) Competenza GmbH, Flößaustraße 24a, 90763 Fürth, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14469-01-00 DAkkS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "v)" gekennzeichnet.

Datum 20.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3523936** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // 0E037457567 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **372710** Gemischtes Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-G-EG-008-M017**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 27.02.2024

Ende der Prüfungen: 20.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 20.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3523936 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // 0E037457567 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysenr. **372713 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-G-EG-008-W018**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	v)		nicht nachweisbar			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)
Massengehalt Chrysotilasbest	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

v) externe Dienstleistung

Extern bereitgestellte Dienstleistung durch

(CF) Competenza GmbH, Flößaustraße 24a, 90763 Fürth, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14469-01-00 DAkkS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 20.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3523936** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // 0E037457567 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **372713** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-G-EG-008-W018**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 27.02.2024

Ende der Prüfungen: 20.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysenr. **376444 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-020-M031**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n.b." gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376444 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-020-M031**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 12.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 KarlsruheDatum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysenr. **376445 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-021-M026**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<1,0 pm)		1		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376445 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-021-M026**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 13.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysenr. 376446 Gemischtes Material
Projekt 311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134
Probeneingang 26.02.2024
Probenahme 31.01.2024
Probenehmer Auftraggeber (DB E&C)
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-EG-022,025-M027

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376446 Gemischtes Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-022,025-M027**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 11.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysenr. 376447 Mineralisch/Anorganisches Material
Projekt 311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134
Probeneingang 26.02.2024
Probenahme 31.01.2024
Probenehmer Auftraggeber (DB E&C)
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-EG-033,034-M030

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376447 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-033,034-M030**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 12.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysenr. **376448 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-207+206-M041**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376448 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-207+206-M041**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 12.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysenr. 376451 Gemischtes Material
Projekt 311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134
Probeneingang 26.02.2024
Probenahme 31.01.2024
Probenehmer Auftraggeber (DB E&C)
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-2OG-207-M040

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	0,008		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	0,008		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376451** Gemischtes Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-207-M040**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 12.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376452 Gemischtes Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-214-M036**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376452 Gemischtes Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-214-M036**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 11.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376453 Organisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-301-D032**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	--------------------	--	--	--	--------------------------------------

Asbestart

Massengehalt Asbestfasern Bitumen gesamt	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Amphibolasbest Bitumen	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest Bitumen	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction						DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,2 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,2 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	0,2 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,2 ^{m)}		0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	9,9 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	1,5 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	18 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	8,3 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	5,4 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	8,8 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	6,0 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	2,1 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	3,0 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	1,1 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	2,9 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	2,8 ^{hb)}		0,15		DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	70 ^{x)}				Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm

Analysennr. **376453 Organisches Material**

Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-301-D032**

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 14.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "x)" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 KarlsruheDatum 15.03.2024
Kundennr. 27064896**PRÜFBERICHT**

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm

Analysennr. **376471 Mineralisch/Anorganisches Material**

Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**

Probeneingang **26.02.2024**

Probenahme **31.01.2024**

Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**

Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-303-M021**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	--------------------	--	--	--------------------------------------

Asbestart

Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,001	VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,001	VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Königswasseraufschluß				DIN EN 13657 : 2003-01
Arsen (As)	mg/kg	12	4	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Blei (Pb)	mg/kg	48000 ^{va)}	2000	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0,20	0,2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Chrom (Cr)	mg/kg	9300 ^{va)}	100	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Kupfer (Cu)	mg/kg	24	2	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Nickel (Ni)	mg/kg	3,6	3	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Quecksilber (Hg)	mg/kg	0,2	0,05	DIN EN ISO 12846 : 2012-08
Zink (Zn)	mg/kg	420 ^{m)}	30	DIN EN ISO 11885 : 2009-09
Naphthalin	mg/kg	<0,06 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,06 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,06 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,06 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0,8 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0,2 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	2,0 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	1,3 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,0 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	1,2 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1,9 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,6 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,0 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,2 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,7 ^{pm)}	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.



Datum 15.03.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm

Analysennr. **376471 Mineralisch/Anorganisches Material**

Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-303-M021**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	0,6 pmj	0,06	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	12 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,01	0,01	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pmj) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Bei der angewandten Untersuchungsmethode handelt es sich um ein qualitatives Verfahren. Eine Gehaltsangabe ist nur mit einem quantifizierenden Verfahren möglich.

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 11.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm

Analysennr. **376471** Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-303-M021**

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-0-15772103-DE-P19

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysenr. **376474 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-303-W035**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376474 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-303-W035**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 12.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysenr. **376475 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-306a-M022**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376475 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-306a-M022**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 11.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376479 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-306a-M023**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376479 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-306a-M023**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 12.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysenr. **376480 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-306a-M024**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DakKS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "u)" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3524994 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376480 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-306a-M024**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024

Ende der Prüfungen: 12.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 29.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3525032 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. 376517 Gemischtes Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn
AG
Probeneingang 26.02.2024
Probenahme 31.01.2024
Probenehmer Auftraggeber (DB E&C)
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-EG-032-M028

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Rückstellparameter

Rückstellung		°				DIN 19747 : 2009-07
--------------	--	---	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024
Ende der Prüfungen:

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 29.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3525032 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376525 Gemischtes Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-033-M029**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Rückstellparameter

Rückstellung		°				DIN 19747 : 2009-07
--------------	--	---	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024
Ende der Prüfungen:

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 29.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3525032 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. 376532 Gemischtes Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn
AG
Probeneingang 26.02.2024
Probenahme 31.01.2024
Probenehmer Auftraggeber (DB E&C)
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-2OG-219-M034

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Rückstellparameter

Rückstellung		°			DIN 19747 : 2009-07
--------------	--	---	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024
Ende der Prüfungen:

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 29.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3525032 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysenr. 376534 Gemischtes Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn
AG
Probeneingang 26.02.2024
Probenahme 31.01.2024
Probenehmer Auftraggeber (DB E&C)
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-2OG-222-M025

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Rückstellparameter

Rückstellung		°				DIN 19747 : 2009-07
--------------	--	---	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024
Ende der Prüfungen:

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 29.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3525032 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. 376535 Gemischtes Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn
AG
Probeneingang 26.02.2024
Probenahme 31.01.2024
Probenehmer Auftraggeber (DB E&C)
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-2OG-224-M038

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Rückstellparameter

Rückstellung		°				DIN 19747 : 2009-07
--------------	--	---	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024
Ende der Prüfungen:

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 29.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3525032 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. 376536 Gemischtes Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn
AG
Probeneingang 26.02.2024
Probenahme 31.01.2024
Probenehmer Auftraggeber (DB E&C)
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-2OG-224-M039

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Rückstellparameter

Rückstellung		°			DIN 19747 : 2009-07
--------------	--	---	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024
Ende der Prüfungen:

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 29.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3525032 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **376582 Gemischtes Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E&C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-225-M037**

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Rückstellparameter

Rückstellung		°				DIN 19747 : 2009-07
--------------	--	---	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024
Ende der Prüfungen:

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 29.02.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3525032 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysenr. 376583 Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn
AG
Probeneingang 26.02.2024
Probenahme 31.01.2024
Probenehmer Auftraggeber (DB E&C)
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-DG-301-D033

Einheit Ergebnis Best.-Gr. Methode

Rückstellparameter

Rückstellung		°				DIN 19747 : 2009-07
--------------	--	---	--	--	--	---------------------

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 29.02.2024
Ende der Prüfungen:

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 27.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3531731 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysenr. **400853 Gemischtes Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E & C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-032-M028**
Ersterfassungsnummer **376517**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	0,030	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	0,030	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 27.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3531731 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **400853** Gemischtes Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-032-M028**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 18.03.2024

Ende der Prüfungen: 27.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 27.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3531998 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **401888 Mineralisch/Anorganisches Material**
Projekt **311418 RV DB Asbest Best.Nr. 22FEA57134**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber (DB E & C)**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-303-M020**
Ersterfassungsnummer **376455**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	--------------------	--	--	--	--------------------------------------

Asbestart

Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen		0,001		VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen		0,001		VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefährstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Bei der angewandten Untersuchungsmethode handelt es sich um ein qualitatives Verfahren. Eine Gehaltsangabe ist nur mit einem quantifizierenden Verfahren möglich.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 27.03.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3531998** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **401888** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-303-M020**

Beginn der Prüfungen: 19.03.2024
Ende der Prüfungen: 27.03.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 23.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539271, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427695 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-214,215-W051**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 23.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427695 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-20G-214,215-W051**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 16.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 23.04.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539271, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427701 / 2 Organisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-217-B049**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Datum 23.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427701 / 2 Organisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-20G-217-B049**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 19.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 23.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539271, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427709 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219a-M045**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	0,092	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	0,092	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 23.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427709 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219a-M045**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 16.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 23.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539271, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427721 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-ZR,220-W058**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	--------------------	--	--	--	--------------------------------------

Asbestart

Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen		0,001		VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen		0,001		VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefährstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Bei der angewandten Untersuchungsmethode handelt es sich um ein qualitatives Verfahren. Eine Gehaltsangabe ist nur mit einem quantifizierenden Verfahren möglich.

Seite 1 von 2

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 23.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427721 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-ZR,220-W058**

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024
Ende der Prüfungen: 17.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 23.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539271, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion 2
Auftrag 3539271

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Probenebene
Änderung Probenbezeichnung

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-0-15962421-DE-P9

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 3

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 23.04.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539271, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427779 / 2 Organisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-B055b**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	--------------	--	--	--------------------------------------

Asbestart

Massengehalt Asbestfasern Bitumen gesamt	%	0,004	0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Amphibolasbest Bitumen	%	<0,001	0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest Bitumen	%	0,004	0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,80	0,8	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,50	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,50	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	2,2	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,50	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	3,0	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	1,5	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,50	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	1,5	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	1,6	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,87	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,50	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,50	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,81	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05

Seite 2 von 3

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



Datum 23.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539271 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427779 / 2 Organisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-B055b**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,69	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	13 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefährstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 19.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.04.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **427859** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-306a-M234**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN 19747 : 2009-07
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 11.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Seite 1 von 2

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm

Analysennr.

427859 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-DG-306a-M234

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **427862** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-019-M044**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
--------	--	--------------	--	--	--	-----------------------------

Asbestart

Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen		0,1		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	ca. 1-5		0,1		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Gemäß VDI 3866 Blatt 5: 2017-06 wird in Abhängigkeit der Matrix eine erweiterte Probenvorbereitung (z.B. Heißveraschung, Säurebehandlung, Mörsern) durchgeführt.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427862 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-019-M044**

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 15.04.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-0-15916083-DE-P4

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **427863** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-019-M043**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN 19747 : 2009-07
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024
Ende der Prüfungen: 10.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm

Analysennr.

427863 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-EG-019-M043

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.04.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **427877** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **Tu-HG-EG-0.19-M011**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN 19747 : 2009-07
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 11.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Seite 1 von 2

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm

Analysennr.

427877 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

Tu-HG-EG-0.19-M011

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **427878** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **Tu-HG-EG-0.19-M004**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN 19747 : 2009-07
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024
Ende der Prüfungen: 11.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm

Analysennr.

427878 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

Tu-HG-EG-0.19-M004

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.04.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427879 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-20G-219-M034**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN 19747 : 2009-07
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 11.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm

Analysennr.

427879 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-EG-2OG-219-M034

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 KarlsruheDatum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **427880** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-033,034-M030**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN 19747 : 2009-07
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024
Ende der Prüfungen: 11.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm

Analysennr.

427880 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-EG-033,034-M030

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.04.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **427881** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **Tu-HG-EG-0.19-M013**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN 19747 : 2009-07
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 11.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Seite 1 von 2

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm

Analysennr.

427881 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

Tu-HG-EG-0.19-M013

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 KarlsruheDatum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **427882 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn**
AG
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-M025**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN 19747 : 2009-07
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	1,6 ^{va)}	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	1,2 ^{va)}	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	1,7 ^{va)}	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	4,5 ^{x)}			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024

Ende der Prüfungen: 11.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **427882 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-M025**

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3539317, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3539317** 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **427883** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-EG-0.19-M314**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN 19747 : 2009-07
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Beginn der Prüfungen: 09.04.2024
Ende der Prüfungen: 11.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Seite 1 von 2

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3539317 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3
- Tübingen // Rehm

Analysennr.

427883 Mineralisch/Anorganisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-EG-0.19-M314

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454647** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-204-W093**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysenr. **454647 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-204-W093**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massegehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 30.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454652 / 2 Organisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-209-B096**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm

Analysennr.

454652 / 2 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-2OG-209-B096

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 08.05.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454654** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-209-W095b**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454654 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-209-W095b**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 29.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
 Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
 Analysennr. **454657 / 2 Organisches Material**
 Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
 Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
 Probeneingang **22.04.2024**
 Probenahme **18.04.2024**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-214-B086**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	2,4 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	1,3 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	0,8 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0,4 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	0,2 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05

Seite 1 von 3



Datum 08.05.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm

Analysennr.

454657 / 2 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-2OG-214-B086

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,1 ^{pm)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	5,3 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 08.05.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Seite 2 von 3

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454657 / 2 Organisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-214-B086**

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454666** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-215-W082**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454666 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-215-W082**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massegehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 30.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
 Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
 Analysennr. **454668 / 2 Organisches Material**
 Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
 Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
 Probeneingang **22.04.2024**
 Probenahme **18.04.2024**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-216-B087**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	0,7 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0,9 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	0,2 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05

Seite 1 von 2

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454668 / 2 Organisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-216-B087**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,1 ^{pm)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	1,8 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 07.05.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 KarlsruheDatum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454687 / 2** Organisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-216-B089**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm

Analysennr.

454687 / 2 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-20G-216-B089

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 08.05.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454688 / 2 Organisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-217-B088**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm

Analysennr.

454688 / 2 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-20G-217-B088

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 08.05.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 KarlsruheDatum 08.05.2024
Kundennr. 27064896**PRÜFBERICHT**

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
 Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
 Analysennr. **454708 / 2 Organisches Material**
 Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
 Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
 Probeneingang **22.04.2024**
 Probenahme **18.04.2024**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219-B081**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	0,2 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	4,8 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0,3 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	0,4 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0,2 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,1 μm	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05

Seite 1 von 3

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454708 / 2 Organisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219-B081**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyren</i>	mg/kg	<0,1 ^{pm)}	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	5,9 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
<i>PCB (28)</i>	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (52)</i>	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (101)</i>	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (118)</i>	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (138)</i>	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (153)</i>	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
<i>PCB (180)</i>	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 08.05.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454708 / 2 Organisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219-B081**

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454716** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219-W080**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454716 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219-W080**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massegehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 30.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454725** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-W091**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454725 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-W091**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 26.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454730** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-WCs-B085**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454730 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-WCs-B085**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 03.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454736** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-WCs-W084**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454736 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-WCs-W084**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 26.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544157, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **454737 / 2 Organisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-Flur-B090**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 08.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3544157 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm

Analysennr.

454737 / 2 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-2OG-Flur-B090

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 08.05.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 25.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3544186** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454747** Gemischtes Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-215-M083**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	0,034	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	0,034	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender

Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



Datum 25.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3544186** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454747** Gemischtes Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-215-M083**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 25.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 25.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3544186** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454751** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **18.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-M025**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender

Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 25.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3544186** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **454751** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-M025**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 25.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 KarlsruheDatum 17.07.2024
Kundennr. 27064896**PRÜFBERICHT**

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
 Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
 Analysennr. **454856 Organisches Material**
 Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
 Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
 Probeneingang **22.04.2024**
 Probenahme **11.04.2024**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-202b-D068**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	--------------------	--	--	--------------------------------------

Materialprobe

Massengehalt Asbestfasern Bitumen gesamt	%	<0,001	0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Amphibolasbest Bitumen	%	<0,001	0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest Bitumen	%	<0,001	0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,2 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,2 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,2 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,2 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	4,8 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0,6 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	5,4 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	2,2 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,4 ^{m)}	0,4	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	6,2 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	7,2 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	3,4 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,7 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,8 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	1,9 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	1,9 ^{pe)}	0,15	DIN ISO 18287 : 2006-05

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysennr. **454856 Organisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-202b-D068**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Summe PAK (EPA)	mg/kg	35 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

m) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 10.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysennr. **454857 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-202b-W069**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-22637-01-00 DAkkS
Methoden
IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysenr. **454857** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-202b-W069**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 30.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
 Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
 Analysennr. **454858** Organisches Material
 Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
 Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
 Probeneingang **22.04.2024**
 Probenahme **11.04.2024**
 Probenehmer **Auftraggeber**
 Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-205-D066**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	--------------------	--	--	--	--------------------------------------

Materialprobe

Massengehalt Asbestfasern Bitumen gesamt	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Amphibolasbest Bitumen	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest Bitumen	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion						DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	1,7 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	15 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	5,3 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	4,0 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	4,5 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	1,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	1,3 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,9 μm		0,9		DIN ISO 18287 : 2006-05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.



Datum 17.07.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658

Analysennr.

454858 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-2OG-205-D066

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Summe PAK (EPA)	mg/kg	34 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 08.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysennr. **454859 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-205-W067**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

*Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.*

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-22637-01-00 DAkkS
Methoden
IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454859** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-205-W067**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 29.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysenr. **454860** Organisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-215-B060**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454860** Organisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-215-B060**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 11.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysennr. **454878 / 2 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-D061b**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		negativ (KMF pos.)				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Glaswolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Materialprobe

Asbest Amphibol	% (m/m)	nicht nachgewiesen		1		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbest Chrysotil	% (m/m)	nicht nachgewiesen		1		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:

Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454878 / 2** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-D061b**

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 17.07.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454890** Organisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-M062a**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-22637-01-00 DAkkS
Methoden
IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454890** Organisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-M062a**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 02.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysennr. **454895 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-W065**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-22637-01-00 DAkkS
Methoden
IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysenr. **454895** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-222-W065**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 30.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysennr. **454914 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-301-B072**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

KMF		nachgewiesen			MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Glaswolle			VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen			VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:
Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024
Ende der Prüfungen: 23.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454916** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-301,305-W071**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-22637-01-00 DAkkS
Methoden
IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysenr. **454916** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-301,305-W071**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 29.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysenr. **454926** Organisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-302-B077**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5		DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454926** Organisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-302-B077**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 11.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysennr. **454932 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-302,304,306a-W075**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-22637-01-00 DAkkS
Methoden
IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysenr. **454932** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-302,304,306a-W075**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 26.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysennr. **454933 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-303-W070**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u) %		<0,001		0,001	IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-22637-01-00 DAkkS
Methoden
IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454933** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-303-W070**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 26.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysenr. **454934 Organisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-304-B076**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,2 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,2 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,2 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,2 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	6,8 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0,8 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	15 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	7,0 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	1,4 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	4,0 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	2,4 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	1,4 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,7 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0,4 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,9 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,6 μm	0,2		DIN ISO 18287 : 2006-05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n" gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658

Analysennr.

454934 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-DG-304-B076

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Summe PAK (EPA)	mg/kg	41 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	1,2 ^{va)}	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	1,5 ^{va)}	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	1,6 ^{va)}	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,8 ^{m)}	0,8	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	4,3 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	21,5 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

pm) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.

m) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte bzw. Substanzüberlagerungen eine Quantifizierung erschweren.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 08.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

Seite 2 von 3

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454934** Organisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-304-B076**

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-0-16430757-DE-P28

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454937** Organisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-305-D074**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	--------------	--	--	--	--------------------------------------

Materialprobe

Massengehalt Asbestfasern Bitumen gesamt	%	0,004		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Amphibolasbest Bitumen	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest Bitumen	%	0,004		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454937** Organisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-305-D074**

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 22.04.2024

Ende der Prüfungen: 03.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3544225, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658**
Analysenr. **454987 Organisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **22.04.2024**
Probenahme **11.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-306a-B078**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
Massengehalt Asbestfasern gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Materialprobe

Massengehalt Amphibolasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraktion					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	0,2 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,1 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,1 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,1 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	2,3 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0,2 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	1,8 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0,8 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,2 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	0,6 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	0,3 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	0,2 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	<0,1 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	<0,1 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,1 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,1 pm)	0,1		DIN ISO 18287 : 2006-05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "n.a." gekennzeichnet.

Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion 2
Auftrag 3544225 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. 454987 Organisches Material
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-DG-306a-B078

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Summe PAK (EPA)	mg/kg	6,6 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB (28)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (118)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter
PCB-Summe (6 Kongenere x Faktor 5)	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
pm) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da zur Extraktion und Analyse nur eine geringe Probenmenge vorlag.
Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:
Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:
TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."
TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)
Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.
Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.
Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.
Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.
Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).
Beginn der Prüfungen: 22.04.2024
Ende der Prüfungen: 08.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 17.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3544225** 269290-606831 / U-SW00822 FABB3 - Tübingen / 12812658
Analysennr. **454987** Organisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-306a-B078**

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 25.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3545574 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **459941 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Probeneingang **26.02.2024**
Probenahme **31.01.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-301-D033**
Ersterfassungsnummer **376583**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Kanzerogenitätsindex KI		21		-100		MP-01814-DE : 2022-11
KMF		nachgewiesen				MP-01814-DE : 2022-11
KMF-Art		Glaswolle				VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern		nachgewiesen				VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

KMF/KI:

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und ohne Bor. Nach VDI 3492 ist der Gehalt an B₂O₃ in den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) kleiner 1% und hat untergeordneten Einfluss auf den KI-Wert. Der Gehalt an B₂O₃ in Glaswolle beträgt nach VDI 3492 0-12%. In diesem Material wird der KI-Wert indikativ bestimmt, der tatsächliche Wert kann höher sein.

Einstufung von KMF (WHO-Fasern) nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf Grundlage des KI-Wertes gemäß TRGS 905 2018-05.

Kategorie 1B: KI-Wert ≤ 30 Einstufung als wahrscheinlich beim Menschen karzinogen

Kategorie 2: $30 < \text{KI-Wert} < 40$ Einstufung als Verdacht auf karzinogene Wirkung beim Menschen

KI-Wert ≥ 40 nicht krebserzeugend

Bei Demontage und Entsorgung sind die Vorgaben der TRGS 521 2008-02 zu beachten.

WHO-Fasern - lungengängige Fasern:

Fasern mit einer Länge über 5 Mikrometer, einem Durchmesser kleiner als 3 Mikrometer und einem Länge / Durchmesser-Verhältnis von über 3 / 1.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 25.04.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3545574 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3**
- Tübingen // Rehm
Analysennr. **459941 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-301-D033**

Beginn der Prüfungen: 25.04.2024
Ende der Prüfungen: 25.04.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 23.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3551537 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **482247 Mineralisch/Anorganisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 12812658**
Probeneingang **09.04.2024**
Probenahme **04.04.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219a-B047**
Ersterfassungsnummer **427666**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Datum 23.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3551537 12812658 // 00R0/R0S/0036975794 // 269290-607008 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm**
Analysennr. **482247 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219a-B047**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 13.05.2024

Ende der Prüfungen: 23.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (0)8765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 23.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag 3551541 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. 482255 Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer 27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn
AG
Projekt 312468 Bestellung RV: 12812658
Probeneingang 22.04.2024
Probenahme 11.04.2024
Probenehmer Auftraggeber
Kunden-Probenbezeichnung TU-HG-2OG-ZR-B064
Ersterfassungsnummer 454846

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	u)		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(UK)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)
Massengehalt Chrysotilasbest	u)	%	<0,001		0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(UK)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

u) externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14047-01-00 DAkkS
Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 23.05.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Auftrag **3551541** 0037457567 // 12812658 // 269290-606831 // U-SW00822 //
FABB3 - Tübingen // Rehm
Analysennr. **482255** Mineralisch/Anorganisches Material
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-ZR-B064**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 13.05.2024

Ende der Prüfungen: 23.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3565612, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3565612** 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658
Analysennr. **524939** Mineralisch/Anorganisches Material
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **07.06.2024**
Probenahme **03.06.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-208-W117**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	v)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)
Massengehalt Chrysotilasbest	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

v) externe Dienstleistung

Extern bereitgestellte Dienstleistung durch

(CF) Competenza GmbH, Flößaustraße 24a, 90763 Fürth, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14469-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "v)" gekennzeichnet.

Datum 15.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658**
Analysenr. **524939 Mineralisch/Anorganisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-208-W117**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.06.2024

Ende der Prüfungen: 05.07.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.07.2024
Kundenr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3565612, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3565612**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Änderungen zur Vorgängerversion
Änderungen zur Vorgängerversion auf Probenebene
Nacherfassung Parameter/Proben : PAK

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de
Kundenbetreuung

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-0-16416725-DE-P3

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl



Seite 1 von 4

Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.07.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3565612, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**

Auftrag **3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658**

Analysennr. **528520 / 2 Organisches Material**

Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**

Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**

Probeneingang **07.06.2024**

Probenahme **03.06.2024**

Probenehmer **Auftraggeber**

Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Materialprobe

Asbest	v)	nicht nachgewiesen	VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)
--------	----	--------------------	--

Asbestart

Amphibolasbest	v)	%	nicht nachgewiesen	0,001	VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)
Chrysotilasbest	v)	%	nicht nachgewiesen	0,001	VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	29 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<1,0 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	10 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	12 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	70 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	15 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	89 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	63 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	36 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	41 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	50 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	16 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	27 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	5,7 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	15 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	14 ^{hb)}	1		DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	490 ^{x)}			Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "v)" gekennzeichnet.

Datum 15.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658

Analysennr.

528520 / 2 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

v) externe Dienstleistung

Extern bereitgestellte Dienstleistung durch

(CF) Competenza GmbH, Flößaustraße 24a, 90763 Fürth, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14469-01-00 DAkkS
Methoden

VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Bei der angewandten Untersuchungsmethode handelt es sich um ein qualitatives Verfahren. Eine Gehaltsangabe ist nur mit einem quantifizierenden Verfahren möglich.

Beginn der Prüfungen: 17.06.2024

Ende der Prüfungen: 13.07.2024 (Verlängerung wg. Nacherfassung und/oder Plausibilitätsprüfung)

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



Datum 15.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658

Analysennr.

528520 / 2 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-2OG-219a,220,222-M119_M122_M124

gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

DOC-0-16416725-DE-P6

AG Landshut
HRB 7131
Ust/VAT-Id-Nr.:
DE 128 944 188

Geschäftsführer
Dr. Carlo C. Peich
Dr. Paul Wimmer
Dr. Torsten Zurmühl

Seite 4 von 4



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14289-01-00

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3565612, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658**
Analysennr. **528521 Organisches Material**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **07.06.2024**
Probenahme **03.06.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-2OG-219a,222-B120_B123**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	v)	nachweisbar	VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)
--------	----	-------------	--

Asbestart

Amphibolasbest	v)	%	nachweisbar	0,001	VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)
Chrysotilasbest	v)	%	nicht nachweisbar	0,001	VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

v) externe Dienstleistung

Extern bereitgestellte Dienstleistung durch

(CF) Competenza GmbH, Flößaustraße 24a, 90763 Fürth, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14469-01-00 DAkkS

Methoden

VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Datum 15.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion

2

Auftrag

3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658

Analysennr.

528521 Organisches Material

Kunden-Probenbezeichnung

TU-HG-2OG-219a,222-B120_B123

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben. Bei der angewandten Untersuchungsmethode handelt es sich um ein qualitatives Verfahren. Eine Gehaltsangabe ist nur mit einem quantifizierenden Verfahren möglich.

Beginn der Prüfungen: 17.06.2024

Ende der Prüfungen: 03.07.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.



AGROLAB Labor GmbH, Dr.-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.07.2024

Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3565612, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**

Auftrag **3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658**

Analysennr. **528523 Organisches Material**

Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**

Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**

Probeneingang **07.06.2024**

Probenahme **03.06.2024**

Probenehmer **Auftraggeber**

Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-301-D126**

Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
---------	-------------	-----------	---------

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen				VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06
--------	--	--------------------	--	--	--	--------------------------------------

Asbestart

Massengehalt Asbestfasern Bitumen gesamt	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Amphibolasbest Bitumen	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Massengehalt Chrysotilasbest Bitumen	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Feststoff

Analyse in der Gesamtfraction					DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	<0,80	0,8		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,50	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	1,6	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	1,7	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	12	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	2,7	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthren	mg/kg	23 ^{hb)}	5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	8,1	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	2,7	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	10	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	12	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	4,1	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,7	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	1,7	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	4,4	0,5		DIN ISO 18287 : 2006-05

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 15.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658**
Analysennr. **528523 Organisches Material**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-301-D126**

	Einheit	Wert i.d.OS	Best.-Gr.	Methode
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	3,9	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	90 ^{x)}		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

hb) Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefährstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.06.2024

Ende der Prüfungen: 02.07.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

**AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600
serviceteam3.bruckberg@agrolab.de**

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Datum 15.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Diese Version ersetzt die vorherige Prüfberichtsversion des Auftrags 3565612, die hiermit ihre Gültigkeit verliert. Die ggf. hinter dem Schrägstrich der Analysennummer(n) berichtete Zahl kennzeichnet die von der Änderung betroffene(n) Probe(n).

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658**
Analysennr. **528527 Fugenmasse**
Rechnungsnehmer **27065161 DB Engineering & Consulting GmbH c/o Deutsche Bahn AG**
Projekt **312468 Bestellung RV: 00R0/JO1/12812658**
Probeneingang **07.06.2024**
Probenahme **03.06.2024**
Probenehmer **Auftraggeber**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-305-W129**

Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest	v)		nicht nachgewiesen			VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06(CF)
Massengehalt Asbestfasern gesamt	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)

Asbestart

Massengehalt Amphibolasbest	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)
Massengehalt Chrysotilasbest	v)	%	<0,001	0,001		IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06(CF)

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Parameter ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen analytischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

v) externe Dienstleistung

Extern bereitgestellte Dienstleistung durch

(CF) Competenza GmbH, Flößaustraße 24a, 90763 Fürth, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsverfahren: D-PL-14469-01-00 DAkkS

Methoden

IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06; VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

Datum 15.07.2024
Kundennr. 27064896

PRÜFBERICHT

Prüfberichtsversion **2**
Auftrag **3565612 0037457567 12812658 / 269290-606831 U-SW00822 - FABB3-Tübingen Rehm / 12812658**
Analysenr. **528527 Fugenmasse**
Kunden-Probenbezeichnung **TU-HG-DG-305-W129**

Asbest:

Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen:

TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen."

TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2)

Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden.

Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen.

Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).

Beginn der Prüfungen: 17.06.2024

Ende der Prüfungen: 05.07.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig. Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Philipp Schaffler, Tel. 08765/93996-600

serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "N" gekennzeichnet.

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079
Bruckberg

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

Kundennr.: 27064896

PRÜFBERICHT 3548310 00R0/R0S/0036975794 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm

Datum: 21.05.2024

Auftrag	3548310
Auftraggeber	27064896 DB Engineering & Consulting GmbH
Probenahmedatum	26.04.2024
Probeneingang	02.05.2024
Probenehmer	Auftraggeber

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht mit der Auftragsnummer 3548310 und der Prüfberichtsversion 1 enthält die Probennummer(n)
470637, 470640, 470648, 470665, 470667-470668, 470673.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Philipp Schaffler, Tel. 0876593996-600

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.



PRÜFBERICHT 3548310 00R0/R0S/0036975794 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm

Datum: 21.05.2024

Proben Informationen

Probennummer	Probenahmedatum	Probenbezeichnung
470637	26.04.2024	TU-G-1OG-150b-W114
470640	26.04.2024	TU-G-DG-237,239-W115
470648	26.04.2024	TU-G-DG-238-B102b
470665	26.04.2024	TU-G-DG-239-D113

Materialprobe

Parameter	Einheit	470637 TU-G-1OG-150b-W114	470640 TU-G-DG-237,239-W115	470648 TU-G-DG-238-B102b	470665 TU-G-DG-239-D113	Substanz
Asbest ^(7),u)		nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	nachgewiesen	nicht nachgewiesen	OS
Massengehalt Asbestfasern gesamt ^(8),u)	%	<0,001 ⁽⁴⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	OS

Asbestart

Parameter	Einheit	470637 TU-G-1OG-150b-W114	470640 TU-G-DG-237,239-W115	470648 TU-G-DG-238-B102b	470665 TU-G-DG-239-D113	Substanz
Massengehalt Asbestfasern Bitumen gesamt	%	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	0,008	<0,001 ⁽⁴⁾	OS
Massengehalt Amphibolasbest ^(6),u)	%	<0,001 ⁽⁴⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	OS
Massengehalt Amphibolasbest Bitumen ⁽⁶⁾	%	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	OS
Massengehalt Chrysotilasbest ⁽¹⁾	%	<0,001 ⁽⁴⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	OS
Massengehalt Chrysotilasbest Bitumen	%	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	0,008	<0,001 ⁽⁴⁾	OS

Feststoff

Parameter	Einheit	470637 TU-G-1OG-150b-W114	470640 TU-G-DG-237,239-W115	470648 TU-G-DG-238-B102b	470665 TU-G-DG-239-D113	Substanz
Analyse in der Gesamtfraction		-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	++ ⁽¹⁾	OS
Naphthalin	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	<80 ^(4),5)	OS
Acenaphthylen	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	<50 ^(4),5)	OS
Acenaphthen	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	<50 ^(4),5)	OS
Fluoren	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	<50 ^(4),5)	OS
Phenanthren	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	410 ⁽⁵⁾	OS
Anthracen	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	200 ⁽⁵⁾	OS
Fluoranthren	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	4200 ⁽⁵⁾	OS
Pyren	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	3500 ⁽⁵⁾	OS
Benzo(a)anthracen	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	1700 ⁽⁵⁾	OS
Chrysen	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	1600 ⁽⁵⁾	OS
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	1800 ⁽⁵⁾	OS
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	800 ⁽⁵⁾	OS
Benzo(a)pyren	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	1100 ⁽⁵⁾	OS
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	170 ⁽⁵⁾	OS
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	540 ⁽⁵⁾	OS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	-- ⁽³⁾	580 ⁽⁵⁾	OS
Summe PAK (EPA)	mg/kg	--⁽³⁾	--⁽³⁾	--⁽³⁾	17000⁽²⁾	OS

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.



PRÜFBERICHT 3548310 00R0/R0S/0036975794 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm

Datum: 21.05.2024

Proben Informationen

Probennummer	Probenahmedatum	Probenbezeichnung
470667	26.04.2024	TU-G-DG-239-W106
470668	26.04.2024	TU-G-DG-240-M107
470673	26.04.2024	TU-G-DG-240-M108

Materialprobe

Parameter	Einheit	470667 TU-G-DG-239-W106	470668 TU-G-DG-240-M107	470673 TU-G-DG-240-M108	Substanz
Asbest ^(7),u)		nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	OS
Massengehalt Asbestfasern gesamt ^(8),u)	%	<0,001 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	OS

Asbestart

Parameter	Einheit	470667 TU-G-DG-239-W106	470668 TU-G-DG-240-M107	470673 TU-G-DG-240-M108	Substanz
Massengehalt Asbestfasern Bitumen gesamt	%	-- ⁽³⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	OS
Massengehalt Amphibolasbest ^(6),u)	%	<0,001 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	OS
Massengehalt Amphibolasbest Bitumen ⁽⁶⁾	%	-- ⁽³⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	OS
Massengehalt Chrysotilasbest ^(u)	%	<0,001 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	OS
Massengehalt Chrysotilasbest Bitumen	%	-- ⁽³⁾	<0,001 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	OS

Feststoff

Parameter	Einheit	470667 TU-G-DG-239-W106	470668 TU-G-DG-240-M107	470673 TU-G-DG-240-M108	Substanz
Analyse in der Gesamtfraction		-- ⁽³⁾	++ ⁽¹⁾	-- ⁽³⁾	OS
Naphthalin	mg/kg	-- ⁽³⁾	<0,80 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	OS
Acenaphthylen	mg/kg	-- ⁽³⁾	<0,50 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	OS
Acenaphthen	mg/kg	-- ⁽³⁾	<0,50 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	OS
Fluoren	mg/kg	-- ⁽³⁾	<0,50 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	OS
Phenanthren	mg/kg	-- ⁽³⁾	4,2	-- ⁽³⁾	OS
Anthracen	mg/kg	-- ⁽³⁾	1,1	-- ⁽³⁾	OS
Fluoranthren	mg/kg	-- ⁽³⁾	7,9	-- ⁽³⁾	OS
Pyren	mg/kg	-- ⁽³⁾	5,0	-- ⁽³⁾	OS
Benzo(a)anthracen	mg/kg	-- ⁽³⁾	1,8	-- ⁽³⁾	OS
Chrysen	mg/kg	-- ⁽³⁾	2,4	-- ⁽³⁾	OS
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	-- ⁽³⁾	1,8	-- ⁽³⁾	OS
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	-- ⁽³⁾	0,78	-- ⁽³⁾	OS
Benzo(a)pyren	mg/kg	-- ⁽³⁾	1,0	-- ⁽³⁾	OS
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	-- ⁽³⁾	<0,50 ⁽⁴⁾	-- ⁽³⁾	OS
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	-- ⁽³⁾	0,88	-- ⁽³⁾	OS
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	-- ⁽³⁾	0,66	-- ⁽³⁾	OS
Summe PAK (EPA)	mg/kg	--⁽³⁾	28⁽²⁾	--⁽³⁾	OS

Anforderung nicht eingehalten

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

PRÜFBERICHT 3548310 00R0/R0S/0036975794 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm

Datum: 21.05.2024

Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

- ¹⁾ "+" Bedeutet, dass die notwendige Behandlung im Labor durchgeführt wurde.
- ²⁾ Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.
- ³⁾ "-" Bedeutet "nicht angefordert".
- ⁴⁾ Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.
- ⁵⁾ Die Nachweis-/Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da eine hohe Belastung einzelner Analyten eine Vermessung in der für die angegebenen Grenzen notwendigen unverdünnten Analyse nicht erlaubte.
- ⁶⁾ Die Bestimmung des Massengehaltes an Asbestfasern erfolgt nach dem Verfahren der IFA-Arbeitsmappe 7487, Lieferung 31/2003 in Verbindung mit einer erweiterten Probenvorbehandlung nach VDI 3866 Blatt 5:2017-06, Abschnitt 5.2 (Heißveraschung bei 450 °C).
- ⁷⁾ Asbest: Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen: TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen." TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2) Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden. Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen. Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen. Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.
- ⁸⁾ Auf Wunsch kann das VDI Auswerteprotokoll nachgereicht werden.

Beginn der Prüfung: 02.05.2024

Ende der Prüfung: 21.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Philipp Schaffler, Tel. 0876593996-600

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB GROUP

Methode	Parameter
Berechnung aus Messwerten der Einzelparаметer DIN 19747 : 2009-07 DIN ISO 18287 : 2006-05	Summe PAK (EPA) Analyse in der Gesamtfraktion Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(a)pyren, Dibenz(ah)anthracen, Benzo(ghi)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyren Massengehalt Asbestfasern Bitumen gesamt, Massengehalt Amphibolasbest Bitumen ⁶⁾ , Massengehalt Asbestfasern gesamt ^{8),u)} , Massengehalt Amphibolasbest ^{6),u)} , Massengehalt Chrysotilasbest ^{u)} 06 ^{u),(UK)} VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06 Asbest ⁷⁾ VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06 ^{u),(UK)} Asbest ^{7),u)}

^{u)} externe Dienstleistung eines AGROLAB GROUP Labors

Agrolab-Gruppen-Labore

Untersuchung durch

(UK) AGROLAB Umwelt GmbH, Dr.-Hell-Str. 6, 24107 Kiel, für die zitierte Methode akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Akkreditierungsurkunde: D-PL-14047-01-00

Methode	Parameter
IFA-Arbeitsmappe 7487, 31.Lfg : 2003 nach	Massengehalt Asbestfasern gesamt, Massengehalt Amphibolasbest, Massengehalt

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

**PRÜFBERICHT 3548310 00R0/R0S/0036975794 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen
// Rehm**

Datum: 21.05.2024

Probenvorbehandlung VDI 3866, Blatt 5 : 2017- Chrysotilasbest
06
VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06 Asbest

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.

Seite 5 von 5

AGROLAB Labor GmbH

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany
Fax: +49 (08765) 93996-28
www.agrolab.de



AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079
Bruckberg

Kundennr.: 27064896

DB Engineering & Consulting GmbH
Hinterm Hauptbahnhof 5
76137 Karlsruhe

PRÜFBERICHT 3548401 00R0/R0S/0036975794 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm

Datum: 16.05.2024

Auftrag	3548401 Mineralisch/Anorganisches Material
Auftraggeber	27064896 DB Engineering & Consulting GmbH
Probenahmedatum	30.04.2024
Probeneingang	02.05.2024
Probenehmer	Auftraggeber

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei übersenden wir Ihnen die Ergebnisse der Untersuchungen, mit denen Sie unser Labor beauftragt haben.

Dieser Prüfbericht mit der Auftragsnummer 3548401 und der Prüfberichtsversion 1 enthält die Probennummer(n)
471038, 471050.

Mit freundlichen Grüßen

AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Philipp Schaffler, Tel. 0876593996-600

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.



PRÜFBERICHT 3548401 00R0/R0S/0036975794 // 269290-606831 // U-SW00822 // FABB3 - Tübingen // Rehm

Datum: 16.05.2024

Proben Informationen

Probennummer	Probenahmedatum	Probenbezeichnung
471038	30.04.2024	TU-G-DG-237,238-W100_D103
471050	30.04.2024	TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111

Materialprobe

Parameter	Einheit	471038	471050	Substanz
		TU-G-DG-237,238-W100_D103	TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111	
Asbest ²⁾		nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	OS

Asbestart

Parameter	Einheit	471038	471050	Substanz
		TU-G-DG-237,238-W100_D103	TU-G-DG-240,241-W109_D110_W111	
Amphibolasbest ¹⁾	%	nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	OS
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	nicht nachgewiesen	OS

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen. Die Mindestleistungskriterien der angewandten Verfahren beruhen bezüglich der Messunsicherheit in der Regel auf der Richtlinie 2009/90/EG der Europäischen Kommission.

¹⁾ Bei der angewandten Untersuchungsmethode handelt es sich um ein qualitatives Verfahren. Eine Gehaltsangabe ist nur mit einem quantifizierenden Verfahren möglich.

²⁾ Asbest: Auf die Beachtung der folgenden Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen: TRGS 517 2013-02 "Tätigkeiten mit potentiell asbesthaltigen mineralischen Rohstoffen und daraus hergestellten Gemischen und Erzeugnissen." TRGS 519 2019-10 "...für Tätigkeiten mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) und bei der Abfallbeseitigung..." (S. 2) Insbesondere dürfen ASI-Arbeiten mit Asbest nur von geeigneten Fachbetrieben sowie Abbruch- und Sanierungsarbeiten bei Vorhandensein von Asbest in schwach gebundener Form nur von zugelassenen Fachbetrieben durchgeführt werden. Alle asbesthaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen. Die tatsächlich erreichbare Nachweisgrenze bei der quantitativen Asbestanalyse gem. VDI 3866 Blatt 5, Anhang B kann in Abhängigkeit von der Fasergeometrie und der Probenmatrix deutlich niedriger liegen. Wurden Asbestfasern unter der angegebenen Bestimmungsgrenze gefunden, wird Asbest qualitativ als nachgewiesen angegeben.

Beginn der Prüfung: 02.05.2024

Ende der Prüfung: 16.05.2024

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. In Fällen, wo das Prüflabor nicht für die Probenahme verantwortlich war, gelten die berichteten Ergebnisse für die Proben wie erhalten. Das Laboratorium ist nicht für die vom Kunden bereitgestellten Informationen verantwortlich. Die ggf. im vorliegenden Prüfbericht dargestellten Kundeninformationen unterliegen nicht der Akkreditierung des Laboratoriums und können sich auf die Validität der Prüfergebnisse auswirken. Die auszugsweise Vervielfältigung des Berichts ohne unsere schriftliche Genehmigung ist nicht zulässig.

Die Ergebnisse in diesem Prüfbericht werden gemäß der mit Ihnen schriftlich gemäß Auftragsbestätigung getroffenen Vereinbarung in vereinfachter Weise i.S. der DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Abs. 7.8.1.3 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Philipp Schaffler, Tel. 0876593996-600

Dieser elektronisch übermittelte Ergebnisbericht wurde geprüft und freigegeben. Er entspricht den Anforderungen der EN ISO/IEC 17025:2017 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AGROLAB GROUP

Methode

VDI 3866 Blatt 5, Anhang B : 2017-06

Parameter

Asbest²⁾, Amphibolasbest¹⁾, Chrysotilasbest

Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert.