# BÜRO FÜR ANGEWANDTE

# **GEOWISSENSCHAFTEN**

DR. H. GERWECK

S. POTTHOFF

Baugrunderkundung Gründungsberatung Altlastenerkundung Bodenmechanik Umweltgeologie Deponietechnik

> 21.09.2020 Az 19 102.3

Hydrogeologie



Büro für angewandte Geowissenschaften – 72074 Tübingen – Nauklerstraße 37A

#### **BPD**

Immobilienentwicklung GmbH Niederlassung Stuttgart Silcherstraße 1

70176 Stuttgart

## **GUTACHTEN**

über orientierende Untersuchungen

von Gebäudesubstanzen auf Schadstoffe

für den Abbruch und die Sanierung der Gebäude auf dem "Egelhaaf-Areal"

an der Heppstraße in Reutlingen-Betzingen

INHA	ALT		Seite
1.	Allgemeines	und Aufgabenstellung	3
2.	Rückzubauei	nde Gebäude	4
3.	Gefahrstoffer	rmittlung Bausubstanz	4
	3.1 Durchg	geführte Untersuchungen	4
	3.2 Bewert	ungskriterien Baustoffe und Baurestmassen	7
	3.3 Schads	stoffe in der Bausubstanz	8
4.	Hinweise zur	Vorgehensweise beim Abbruch/Rückbau	12
5.	Hinweise zur	n Arbeitsschutz	14
6.	Schlussbeme	erkungen	15
Tabe Tabe		EICHNIS Imestellen und Untersuchungsumfang Bauwerksprobenuchungsergebnisse Bauwerksproben	
Anlag	ne 1:	Übersichtslageplan der Gebäude mit Asphaltprobennahmepunkten	
Anla	gen 2.1 - 2.2:	Grundrisse des Gebäudeteils West mit Probennahmepunkten	
Anla	gen 3.1 - 3.2:	Grundrisse des Gebäudeteils Ost mit Probennahmepunkten	
Anlaç	ge 4:	Übersichtslageplan der Gebäude Werkstatt und Wohnhaus 149 mit Probnahmepunkten	en-
Anla	ge 5:	Probennahmeprotokoll	
Anlaç	ge 6:	Analysenergebnisse von AGROLAB Labor GmbH, Bruckberg	
Anlag	ge 7:	Fotodokumentation der Probennahmestellen	
•	-		

## 1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die BPD, Immobilienentwicklung GmbH, Niederlassung Stuttgart plant auf den Flurstücken 1118, 1120, 1125/4, 1244/2 an der Heppstraße in Reutlingen-Betzingen eine Wohnbebauung auf dem sogenannten "Egelhaaf-Areal". Für dieses Projekt werden von unserem Büro ein Baugrund- und Gründungsgutachten und ein Altlastengutachten erstellt.

Im Zuge dieses Neubaus müssen die bestehenden Wohnhäuser (Nr. 149, 155 und 161), mehrere Schuppen und ein Werkstattgebäude abgebrochen werden. Das Hauptgebäude (altes Industriegebäude, Hoffmannstraße 12) soll teilsaniert und in die neugeplante Bebauung integriert werden (vgl. Lageplan der Anlage 1).

Vor den Abbrucharbeiten sollte die zugängliche Gebäudesubstanz auf mögliche Verunreinigungen im Hinblick auf den Abbruch orientierend untersucht werden. Die Wohnhäuser Nr. 155 und 161 waren zum Zeitpunkt der Untersuchungen nicht zugänglich. Sie sind momentan noch bewohnt.

Unser Büro wurde von der BPD mit Schreiben vom 14.10.2019 beauftragt, diese Bausubstanzerkundungen auf Schadstoffe durchzuführen. Im vorliegenden Gutachten werden die Ergebnisse dieser Untersuchungen dargestellt und die untersuchten Materialien hinsichtlich der Entsorgung/Verwertung klassifiziert.

Zur Bearbeitung standen uns ein Lageplan im Maßstab 1: 1.000, gefertigt mit Datum vom 30.10.2018 von der Stadt Reutlingen, sowie diverse historische Planunterlagen (u.a. Grundrisse, Schnitte, Lagepläne) unterschiedlichen Alters von den bestehenden Gebäuden zur Verfügung.

Das Areal wird im Altlastenkataster des Landratsamtes Reutlingen unter der Flächen-Nummer 02669-000 geführt und ist als B-Fall (Belassen mit Entsorgungsrelevanz) eingestuft.

#### 2. Rückzubauende Gebäude

Von 1854 bis 1895 war auf dem Gelände die Zwirnerei Marggraf angesiedelt, Planunterlagen aus dieser Zeit liegen uns nicht vor.

Nach den uns vorliegenden Planunterlagen stammt das Kernindustriegebäude Hoffmannstraße 12 der Fa. "Egelhaaf" aus dem Jahr 1899. Im Laufe der Jahre wurde das Gebäude mehrmals umgebaut und erweitert. Die Industriegebäude sind überwiegend ein- bis zweigeschossig.

Die noch stehenden Industriegebäude und Schuppen sind nicht unterkellert. Die auf dem nördlichen Grundstücksteil gestandenen Industriegebäude waren teilweise unterkellert und wurden bereits abgebrochen. Diese Keller wurden aufgefüllt.

Die an der Heppstraße stehenden Wohnhäuser sind unterkellert, im Gebäude Heppstraße 149 befindet sich ein Schwimmbad. Die Keller sind betoniert und die Geschosse sind in Ziegelmauerwerk ausgeführt worden.

Die Gebäude haben überwiegend Sparrendächer, welche mit Ziegel gedeckt sind. Die Industriehalle hat ein Sheddach. Das Industriegebäude wurde bereichsweise auch mit Faserzementplatten gedeckt. Die Außenbereiche sind größtenteils asphaltiert.

Die Gebäude sind größtenteils geräumt, teilweise befinden sich noch Reststoffe in den Gebäuden. Die Wohngebäude Heppstraße 155 und 161 sind noch bewohnt.

## 3. Gefahrstoffermittlung Bausubstanz

## 3.1 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Gefahrstoffermittlung wurden die Gebäude im Rahmen einer Ortsbegehung am 06.08.2020 besichtigt. Von den Materialien, die nach den Erkenntnissen aus dieser Ortsbegehung möglicherweise einer gesonderten Verwertung/Entsorgung zuzuführen sind, wurden am 06.08. und 07.08.2020 insgesamt 38 Proben entnommen. Zusätzlich wurden noch 13 Bauteilöffnungen durchgeführt. Nach den Feststellungen vor Ort wurde aber auf eine Untersuchung der vorgefundenen Bausubstanzen bei diesen Bauteilöffnungen verzichtet.

Weiterhin wurde am 25.08.2020 an fünf Stellen in den Außenflächen eine Asphaltbeprobung durchgeführt

Die Lage der Probennahmestellen für die Bausubstanzuntersuchungen und die Bauteilöffnungen sind auf den Plänen der Anlagen 1 bis 4 eingetragen. Das Probennahmeprotokoll ist aus der Anlage 5 ersichtlich. In der Anlage 6 sind die Analysenergebnisse, die durch Agrolab Labor GmbH, Bruckberg durchgeführt wurden, beigefügt. In der Anlage 7 sind die Probennahmestellen sowie die Bauteilöffnungen fotografisch dokumentiert.

Zur Einstufung der lackierten Hölzer (Türen, Innenverschalungen, Fenster etc.) hinsichtlich der Altholzkategorie wurde auf chemische Analysen verzichtet, da diese Hölzer eindeutig der Kategorie A IV zuzuordnen sind.

Die Entnahmestellen der Bauwerksproben und der Untersuchungsumfang sind in der Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Entnahmestellen und Untersuchungsumfang Bauwerksproben

Lage	Pro- ben-Nr.	Entnahme- bereich	Beschreibung	Farbe	Untersuchungs- umfang
Ost/EG	BS 1	Decke	Deckenplatte	weiß, grau	Asbest/PCB/DOC
Ost/EG	BS 2	Boden	Bodenbelag	schwarz- grau	Asbest
Ost/EG	BS 3	Boden	Bodenbelag	gelb	Asbest
Ost/EG	BS 4	Boden	Bodenplatten/ - fließen	schwarz	PAK
Ost/EG	BS 5	Rohr	Beschichtung	schwarz	PAK
Ost/EG	BS 6	Rohrleitung	Isolierung grau		KI
Ost/EG	BS 7	Trennwand	Faserzementplatte	grau	Asbest
Ost/EG	BS 8	Tür	Türdämmung	grau	Asbest
Ost/OG	BS 9	Trennwand	Faserzementplatte	grau	Asbest
West 1/EG	BS 10	Rohrleitung	Isolierung	weiß	KI
West 1/EG	BS 11	Dach	Eternitplatte	grau	Asbest
West 1/EG	BS 12	Boden	Bodenbelag	grau	Asbest
Ost/EG	BS 13	Decke	Isolierung	gelb	KI
Ost/EG	BS 14	Rohrleitung	Isolierung	weiß	KI

Ost/EG	BS 15	Leitung	Isolierung	weiß	КІ
West 1/EG	BS 16	Tür	Türdämmung	grau	Asbest
West 1/EG	BS 17	Boden	Bodenbelag	schwarz	nicht untersucht
Ost/OG	BS 18	Boden	Füllmaterial	grau, braun	nicht untersucht
West 2/EG	BS 19	Boden	Bodenbelag	schwarz	Asbest
West 2/EG	BS 20	Decke	Deckenplatte	braun	Asbest/PCB/DOC
West 2/EG	BS 21	Boden	Teppich	grau	PCP
West 2/EG	BS 22	Boden	Bodenbelag	ocker	Asbest
West 2/EG	BS 23	Boden	Bodenplatten/ - fließen	schwarz	PAK
West 2/EG	BS 24	Leitung	Isolierung	weiß	KI
West 2/EG	BS 25	Boden	Bodenbelag	braun	Asbest
West 2/EG	BS 26	Rohr	Beschichtung	schwarz	PAK
West 2/EG	BS 27	Leitung	Isolierung	weiß	КІ
West 2/EG	BS 28	Boden (Treppe)	Bodenbelag	grün-blau	Asbest
West 2/OG	BS 29	Boden (Treppe)	Bodenbelag	hellgrau	Asbest
Werkstatt	BS 30	Rohr	Isolierung	weiß	КІ
Werkstatt	BS 31	Boden	Bodenplatten/ - fließen	schwarz	PAK
Werkstatt	BS 32	Boden	Bodenbelag	schwarz	PAK
Werkstatt	BS 33	Trennwand	Isolierung	weiß	КІ
Werkstatt (Außenbe- reich)	BS 34	Boden	Fuge	schwarz	PAK
Wohnhaus	BS 35	Boden	Bodenbelag	braun	РСВ
Wohnhaus	BS 36	Boden	Bodenbelag	grau	Asbest
Wohnhaus	BS 37	Boden (Balkon)	Bodenbelag	schwarz	Asbest
Wohnhaus	BS 38	Garagendach	Bitumenschweißbahn	schwarz	PAK
Außenbe- reich	AP 1	Verkehrsflächen	Asphalt	schwarz- grau	PAK
Außenbe- reich	AP 2	Verkehrsflächen	Asphalt	schwarz- grau	PAK
Außenbe- reich	AP 3	Verkehrsflächen	Asphalt	schwarz- grau	PAK
Außenbe- reich	AP 4	Verkehrsflächen	Asphalt	schwarz- grau	PAK
Außenbe- reich	AP 5	Verkehrsflächen	Asphalt	schwarz- grau	PAK

Abkürzungen: BS = Bausubstanz

PAK = Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

PCB = Polychlorierte Biphenyle KI = Kanzerogenitätsindex PCP = Pentachlorphenol

DOC = Dissolved Organic Carbon

## 3.2 Bewertungskriterien Baustoffe und Baurestmassen

Die Klassifikation der mineralischen Baurestmassen hinsichtlich der Verwertung kann nach der Vorschrift "Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial" des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (UVM) vom 13.04.2004, in der ergänzten Fassung vom 10.08.2004 ("Dihlmann-Erlass") erfolgen. Die Zuordnungswerte Z 1 (Z 1.1, Z 1.2 und Z 2) stellen die Obergrenze für den offenen Einbau von Recyclingbaustoffen unter Berücksichtigung bestimmter Nutzungseinschränkungen und technischer Sicherungsmaßnahmen dar. Mineralische Baurestmassen, die aufgrund ihrer Schadstoffgehalte nicht mehr verwertet werden können, müssen als Abfall auf einer Deponie beseitigt werden. Die Bewertung dieser Abfälle erfolgt nach der Deponieverordnung vom 27. April 2009 (in der Fassung vom 11. Mai 2016).

Bei der Verwertung des Holzgebälks bzw. anderer Holzabfälle (Innenverkleidungen, Parkettböden, etc.) ist die Verordnung über die Entsorgung von Altholz vom 15. August 2002, in der Fassung vom 19. Juni 2020, zu berücksichtigen. In dieser wird zwischen folgenden Kategorien unterschieden:

**Altholzkategorie A I:** Naturbelassenes oder lediglich mechanisch bearbeitetes Altholz, das bei seiner Verwendung nicht mehr als unerheblich mit holzfremden Stoffen verunreinigt wurde.

**Altholzkategorie A II:** verleimtes, gestrichenes, beschichtetes, lackiertes oder anderweitig behandeltes Altholz ohne halogenorganische Verbindungen in der Beschichtung und ohne Holzschutzmittel.

Altholzkategorie A III: Altholz mit halogenorganischen Verbindungen in der Beschichtung ohne Holzschutzmittel.

**Altholzkategorie A IV:** mit Holzschutzmitteln behandeltes Altholz, wie Bahnschwellen, Leitungsmasten, Hopfenstangen, Rebpfähle sowie sonstiges Altholz, das aufgrund seiner Schadstoffbelastung nicht den Altholzkategorien A I, A II oder A III zugeordnet werden kann, ausgenommen PCB-Altholz.

**PCB-Altholz:** Altholz, das mit PCB belastet ist, ist im Sinne der PCB/PCT-Abfallverordnung und nach deren Vorschriften zu entsorgen. Dies sind insbesondere Dämm- und Schallschutzplatten, die mit Mitteln behandelt wurden, die polychlorierte Biphenyle enthalten.

Die Bewertung von künstlichen Mineralfasermaterialien (KMF) erfolgt gemäß der TRGS 905 "Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe" (Ausgabe März 2016, Fassung 2020) mit Hilfe des sogenannten Kanzerogenitätsindex (KI).

Fasern mit einer Länge über 5 µm, einem Durchmesser von kleiner als 3 µm und einem Verhältnis Länge-zu-Durchmesser von über 3:1 werden nach einer Definition der Weltgesundheitsorganisation als lungengängige ("kritische") Fasern oder kurz "WHO-Fasern" bezeichnet. Weisen solche Fasern eine gewisse "Biobeständigkeit" auf, werden sie als krebserzeugend eingestuft.

Der Kanzerogenitätsindex (KI) ergibt sich aus der Summe der Massengehalte der Oxide von Bor, Natrium, Magnesium, Kalium, Kalzium und Barium abzüglich des doppelten Massengehaltes von Aluminiumoxid der zu bewertenden Fasern.

Glasige WHO-Fasern mit einem Kanzerogenitätsindex KI < 30 werden in die Kategorie 1B (krebserzeugend) eingestuft. Glasige WHO-Fasern mit einem Kanzerogenitätsindex KI > 30 und < 40 sind der Kategorie K2 (Verdacht krebsauslösend) zuzuordnen. Für glasige WHO-Fasern erfolgt keine Einstufung als krebserzeugend, wenn deren Kanzerogenitätsindex KI > 40 beträgt.

#### 3.3 Schadstoffe in der Bausubstanz

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die für die Klassifikation der Bausubstanz maßgeblichen Analysenergebnisse aufgelistet. Die Originalanalysen der Agrolab Labor GmbH, Bruckberg sind in der Anlage 3 beigefügt.

Tabelle 2: Untersuchungsergebnisse Bauwerksproben

Lage	Proben- Nr.	Materialart	Untersuchungs- umfang	Konzentration	Zuordnung/ Einstufung
Ost/EG	BS 1	Deckenplatte	Asbest	n.n.	asbestfrei
Ost/EG	BS 1	Deckenplatte	РСВ	n.n.	unbelastet
Ost/EG	BS 1	Deckenplatte	DOC	280 mg/l	> DK III
Ost/EG	BS 2	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
Ost/EG	BS 3	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
Ost/EG	BS 4	Bodenplatten/ -fließen	PAK	28 mg/kg	Z 2
Ost/EG	BS 5	Rohrbeschichtung	PAK	3.200 mg/kg	DK III
Ost/EG	BS 6	Isolierung	KI	29	K 1B
Ost/EG	BS 7	Trennwand	Asbest	nachweisbar	asbesthaltig

Ost/EG	BS 8	Tür	Asbest	n.n.	asbestfrei
Ost/OG	BS 9	Trennwand	Asbest	nachweisbar	asbesthaltig
West 1/EG	BS 10	Isolierung	KI	20	K 1B
West 1/EG	BS 11	Dachplatte	Asbest	nachweisbar	asbesthaltig
West 1/EG	BS 12	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
Ost/EG	BS 13	Isolierung	KI	-12	K 1B
Ost/EG	BS 14	Isolierung	KI	21	K 1B
Ost/EG	BS 15	Isolierung	KI	22	K 1B
West 1/EG	BS 16	Tür	Asbest	n.n.	asbestfrei
West 2/EG	BS 19	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
West 2/EG	BS 20	Deckenplatte	Asbest	n.n.	asbestfrei
West 2/EG	BS 20	Deckenplatte	PCB	0,59	Z 2
West 2/EG	BS 20	Deckenplatte	DOC	530 mg/l	> DK III
West 2/EG	BS 21	Teppich	PCP	n.n.	unbelastet
West 2/EG	BS 22	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
West 2/EG	BS 23	Bodenplatten/ -fließen	PAK	50 mg/kg	DK I
West 2/EG	BS 24	Isolierung	KI	13	K 1B
West 2/EG	BS 25	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
West 2/EG	BS 26	Rohrbeschichtung	PAK	4.500 mg/kg	DK III
West 2/EG	BS 27	Isolierung	KI	24	K 1B
West 2/EG	BS 28	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
West 2/EG	BS 29	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
Werkstatt	BS 30	Isolierung	KI	22	K 1B
Werkstatt	BS 31	Bodenplatten/ -fließen	PAK	29 mg/kg	Z 2
Werkstatt	BS 32	Bodenbelag	PAK	81 mg/kg	DK I
Werkstatt	BS 33	Isolierung	KI	19	K 1B
Werkstatt (Außenbe- reich)	BS 34	Fuge	PAK	16 mg/kg	Z 2
Wohnhaus	BS 35	Bodenbelag	PCB	n.n.	unbelastet
Wohnhaus	BS 36	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
Wohnhaus	BS 37	Bodenbelag	Asbest	n.n.	asbestfrei
Wohnhaus	BS 38	Bitumenschweißbahn	PAK	4,3 mg/kg	Z 1.1
Außenbe- reich	AP 1	Asphalt	PAK	28 mg/kg	Z 2

Außenbe- reich	AP 2	Asphalt	PAK	1.600 mg/kg	DK III
Außenbe- reich	AP 3	Asphalt	PAK	8,3 mg/kg	Z 1.1
Außenbe- reich	AP 4	Asphalt	PAK	1,2 mg/kg	Z 1.1
Außenbe- reich	AP 5	Asphalt	PAK	300 mg/kg	DK I

**Abkürzungen:** BS = Bausubstanz

PAK = Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

PCB = Polychlorierte Biphenyle
KI = Kanzerogenitätsindex
PCP = Pentachlorphenol

DOC = Dissolved Organic Carbon

n.n. = nicht nachweisbar

**Asbesthaltige Bauteile:** Die Faserzementplatten des Daches (BS 11) sowie die Trennwände (BS 7 + BS 9) in den Toiletten des Gebäudes Nr. 12 (Industriegebäude) sind asbesthaltig. Die übrigen auf Asbest untersuchten Baustoffe sind alle asbestfrei.

Asphalt: Der Asphaltbelag der Proben AP 3 und AP 4 enthielt keine nennenswerten Teeranteile (Z 1.1). Die Probe AP 1 zeigte jedoch höhere PAK-Gehalte, die eine Einstufung in die Kategorie Z 2 nach UVM erforderlich machen. Die Probe AP 5 ist mit 300 mg/kg in die Kategorie DK I einzustufen. Der Asphalt im Bereich der Probe AP 2 ist mit 1.600 mg/kg stark teerhaltig (DK III). Nach der DepV sowie der "Handlungshilfe organische Schadstoffe auf Deponien" ist dieses Material der Entsorgungskategorie DK III (Deponieklasse 3) zuzuordnen. Da eine PAK-Konzentration von 200 mg/kg deutlich überschritten wird, handelt es sich zudem um gefährlichen Abfall.

## **PAK-haltige Bauteile:**

Die Bitumen-Schweißbahn auf dem Garagendach des Wohngebäudes (BS 38) ist in die Kategorie Z 1.1 einzustufen

Die untersuchte Fuge (BS 34) aus dem Außenbereich der Werkstatt/Schuppen ist mit 16 mg/kg in die Kategorie Z 2 einzuordnen.

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg; "Handlungshilfe für Entscheidungen über die Ablagerbarkeit von Abfällen mit organischen Schadstoffen (Stand: Mai 2012)

Die gemessenen PAK-Gehalte der Bodenfließen (BS 4 + BS 31) liegen ebenfalls im Bereich von Z 2.

Der Bodenbelag (BS 32) überschreitet mit 81 mg/kg un die Bodenplatte (BS 23) mit 50mg/kg den Z 2-Grenzwert und müssen somit in die Deponieklasse DK I eingestuft werden.

Die Rohrbeschichtungen der Abflussrohre (BS 5 + BS 26) überschreiten mit einem PAK-Gehalt von 3.200 und 4.500 mg/kg den DK II Grenzwert von 1.000 mg/kg deutlich. Somit ist die Beschichtung in die Deponieklasse 3 (DK III) einzustufen. Die o.g. Anmerkungen für die Asphaltprobe AP 2 sind insbesondere auch hier zu beachten.

**Dämmstoffe:** Die Isolierungen und die Dämmungen bestehen aus künstlichen Mineralfasern, die alle in die Kategorien "krebserzeugend" (K 1B) einzustufen sind.

**DOC-haltige Bauteile:** In den Deckenplatten (BS 1 + BS 20) wurden stark erhöhte DOC-Gehalte gemessen. Die DOC-Konzentrationen liegen hier sogar über dem DK III - Grenzwert. Diese Platten müssen daher gesondert entsorgt werden.

**Teppich:** Es wurde eine Teppichprobe (BS 21) auf PCP (Pentachlorphenol) untersucht. In der Probe konnte PCP nicht nachgewiesen werden.

Holz: Bei den zum Rückbau vorgesehenen Gebäuden wurde auf eine analytische Untersuchung der verbauten Holzmassen verzichtet, da es sich bei den lackierten bzw. beschichteten Hölzern schon nach dem optischen Eindruck vor Ort und dem Einsatzbereich der Holzbauteile eindeutig um Altholz der Kategorie IV handelt.

**Mineralische Baurestmassen**: Betonbauteile und Mauerwerk müssen grundsätzlich getrennt nach Ziegel und Beton sortenrein ausgebaut werden.

## 4. Hinweise zur Vorgehensweise beim Abbruch/Rückbau

Die Vorgehensweise beim Rückbau muss unter der Zielsetzung einer weitestgehenden, sortenreinen Separierung der einzelnen Materialien erfolgen, um eine möglichst hohe Wiederverwertungsrate zu erzielen. Dem gesetzlichen Vermischungsverbot von belasteten und unbelasteten Baumaterialien (Verschnitt) ist Folge zu leisten. Im Weiteren sind die Auflagen der Behörden zur Baufreigabe zu berücksichtigen. Um die oben genannte Zielsetzung zu erreichen, müssen die Abbrucharbeiten, soweit wirtschaftlich sinnvoll, in Form eines Rückbaus abschnittsweise durchgeführt werden. Um einen unkontrollierten Einsturz von Bauteilen und damit eine Vermischung von Baustoffen zu vermeiden, erfolgt der Rückbau der Gebäude soweit wie möglich in umgekehrter Reihenfolge wie beim Bau. Die einzelnen Rückbauschritte lassen sich prinzipiell in den Demontagestufen 1 bis 7 zusammenfassen:

Stufe 1: Vollständiges Räumen der Gebäude von sämtlichen Bestandteilen wie alte Möbel, Teppiche, Einrichtungsgegenstände, Müll u.ä. Diese müssen vor Ort nach den einzelnen Stoffgruppen sortiert und anschließend fachgerecht nach Stoffgruppen entsorgt werden.

Stufe 2: Asbesthaltige Bauteile: Die Beseitigung der asbesthaltigen Platten ist durch einen dafür zugelassenen Fachbetrieb entsprechend den Richtlinien der TRGS 519 (Technische Regeln für Gefahrstoffe: Umgang mit Asbest und asbesthaltigen Gefahrstoffen bei Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten) durchzuführen. Die Platten sind in sogenannten "Big Bags" zur Entsorgung bereitzustellen.

Dämmstoffe: Außerdem sind die Dämmstoffe aus KMF (Isolierung Heizleitungen und Dämmstoffe Decken usw.) durch einen dafür zugelassenen Fachbetrieb entsprechend den Richtlinien der TRGS 521 (Technische Regeln für Gefahrstoffe: "Faserstäube") durchzuführen.

Beim Ausbau der durch PAK kontaminierten Materialien handelt es sich ebenfalls um Arbeiten, für die zusätzliche Arbeitsschutzmaßnahmen notwendig werden. Für den Ausbau der PAK-haltigen Materialien sind die entsprechenden Arbeitsschutzrichtlinien zu beachten. Dies sind insbesondere: TRGS 150: Unmittelbare Hautkontakte mit Gefahrenstoffen, TRGS 551: Teer und andere Pyrolyseprodukte, TRGS 900: Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz - Luftgrenzwerte, berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Regeln (BGV C 22, BGV B1, BGR 189, BGR 190, BGR 195, BGR 197).

Die DOC-haltigen Deckenplatten müssen unter Beachtung der entsprechenden Arbeitsschutzmaßnahmen (u.a. BGR 128<sup>2</sup>) ausgebaut werden. Generell gelten für diese Arbeiten auch die Angaben zum Arbeitsschutz aus Abschnitt 5.

- Stufe 3: Entfernung der restlichen Gebäudeausrüstungen (z.B. Heizkörper, technische Geräte, Beleuchtung, Heizungsanlage etc.). Die entleerten Versorgungsleitungen sind abzutrennen.
- Stufe 4: Ausbau der nichtkonstruktiven Bauelemente (z.B. Türen, Fenster, Rollläden, Dachdeckung, Fassadenverkleidung). Sulfathaltige Baustoffe wie Gipskartonplatten (Zwischenwände und Zwischendecken) und Leichtbauplatten (Decken und Wandverkleidungen) sollten ebenfalls vor dem Abbruch ausgebaut werden. Ist dies z.B. aus statischen Gründen nicht möglich, so sind diese Materialien während des Abbruchs zu separieren. Eine Vermischung mit dem übrigen Bauschutt (überwiegend Beton, Ziegel) muss hierbei ausgeschlossen werden.

Stufe 5: Rückbau der Dächer.

Stufe 6: Abbruch der verbleibenden Rohbaukonstruktionen (z. B. Mauerwerk, Beton, Stahl).

Stufe 7: Abbruch der Bodenplatten der Untergeschosse und der Fundamente, sonstige Erdarbeiten (Ausbau von unterirdischen Leitungen, Schächten, Gruben, Tanks, Fundamentresten etc.), Rückbau der Oberflächenversiegelung von Außenflächen.

Die ordnungsgemäße Entsorgung/Verwertung ist je nach Abfallklassifikation durch Entsorgungsnachweise, Begleitscheinverfahren und Wiegescheine zu dokumentieren.

Bezüglich der Klassifikation des Beton- bzw. Mauerwerks ist darauf hinzuweisen, dass dieses möglichst getrennt nach Ziegel und Beton sortenrein auszubauen ist. Aufgrund der teilweise verputzten Außen- und Innenwände ist nach unserer Erfahrung davon auszugehen, dass für mindestens ca. 50 % der mineralischen Baurestmassen der Sulfatgehalt von 600 mg/l (Z 2 Wert Dihlmann-Erlass) überschritten sein wird und diese somit als Abfall der Deponieklasse 1 (DK I) entsorgt werden müssen.

HVBG Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften: Berufsgenossenschaftliche Regel für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BGR): BGR 128, Kontaminierte Bereiche, Februar 2006

Das restliche Abbruchmaterial wird vermutlich den Kriterien der Kategorien Z 1.1, Z 1.2 bzw. Z 2 entsprechen.

Zur letztendlichen Klassifikation der mineralischen Baurestmassen ist es erforderlich, den Betonbzw. den Ziegelbruch vor Ort in separaten Haufwerken von ca. 250 m³ bereitzustellen. Von diesen Haufwerken werden Mischproben für Deklarationsanalysen gemäß LAGA PN 98 zur Untersuchung entnommen.

#### 5. Hinweise zum Arbeitsschutz

Für die Arbeiten mit asbesthaltigen Gefahrenstoffen entsprechend TRGS 519 Asbest (Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten), künstlichen Mineralfasern (TRGS 521) und PAK (TRGS 551) ist ein sachkundiger Aufsichtsführender vor Arbeitsbeginn schriftlich zu benennen. Insbesondere sind die nachfolgend aufgelisteten Punkte zu beachten:

- Die o.g. Materialien sind durch staubarme Arbeitsverfahren zu entfernen, ggf. ist das Material zu befeuchten.
- Soweit dies möglich ist, sind Arbeitsgeräte mit Absaugung zu verwenden.
- Loses Feinmaterial ist mit einem Industriestaubsauger abzusaugen.
- Das Verschleppen der Stäube ist zu vermeiden.
- Nach Ausbau der Isolierungen muss eine Reinigung erfolgen. Während der Arbeiten muss mindestens täglich eine Grobreinigung durchgeführt werden.
- Geeignete persönliche Schutzausrüstung muss getragen werden.

Die vorgenannten Arbeiten dürfen nur von einem Unternehmen durchgeführt werden, das nachweisen kann, dass es die notwendigen Erfahrungen und Fachkenntnisse hat, sowie über geeignetes Personal und die erforderliche technische Ausrüstung verfügt.

Für die Abbruch- und Entkernungsarbeiten ist von der ausführenden Firma ein ASI-Plan (Arbeitsund Sicherheitsplan) unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschrift BGV C 22 (D75, D76 und D77) zu erstellen.

Dieser muss u.a. eine Standortbeschreibung und eine Gefährdungsbeschreibung mit Darstellung der Schutzmaßnahmen sowie eine Auflistung der beteiligten Behörden, Firmen und Gutachter beinhalten. Der ASI-Plan ist frühzeitig mit dem SiGe-Koordinator und der örtlichen Bauleitung abzustimmen.

Vor dem Beginn der Arbeiten muss des Weiteren eine ausführliche Planung und Arbeitsvorbereitung erfolgen und die zum Einsatz kommenden Beschäftigten sind entsprechend zu unterweisen.

Die Arbeiten müssen durch den Auftragnehmer der zuständigen Berufsgenossenschaft sowie dem Gewerbeaufsichtsamt rechtzeitig angezeigt werden.

## 6. Schlussbemerkungen

Die im Gutachten enthaltenen Angaben beziehen sich auf die durchgeführten Untersuchungen und Analysen. Abweichungen von den im vorliegenden Gutachten enthaltenen Angaben können nicht ausgeschlossen werden.

Werden beim Abbruch weitere, bislang nicht erkannte, kontaminierte Bauteile angetroffen ("versteckte Baustoffe"), so ist auch für diese Teile der Grad der Schadstoffbelastung analytisch zu überprüfen.

Generell ist der Gutachter erneut zu einer Beurteilung aufzufordern, sofern sich beim weiteren Vorgehen Verhältnisse ergeben, die von den im Gutachten beschriebenen abweichen.

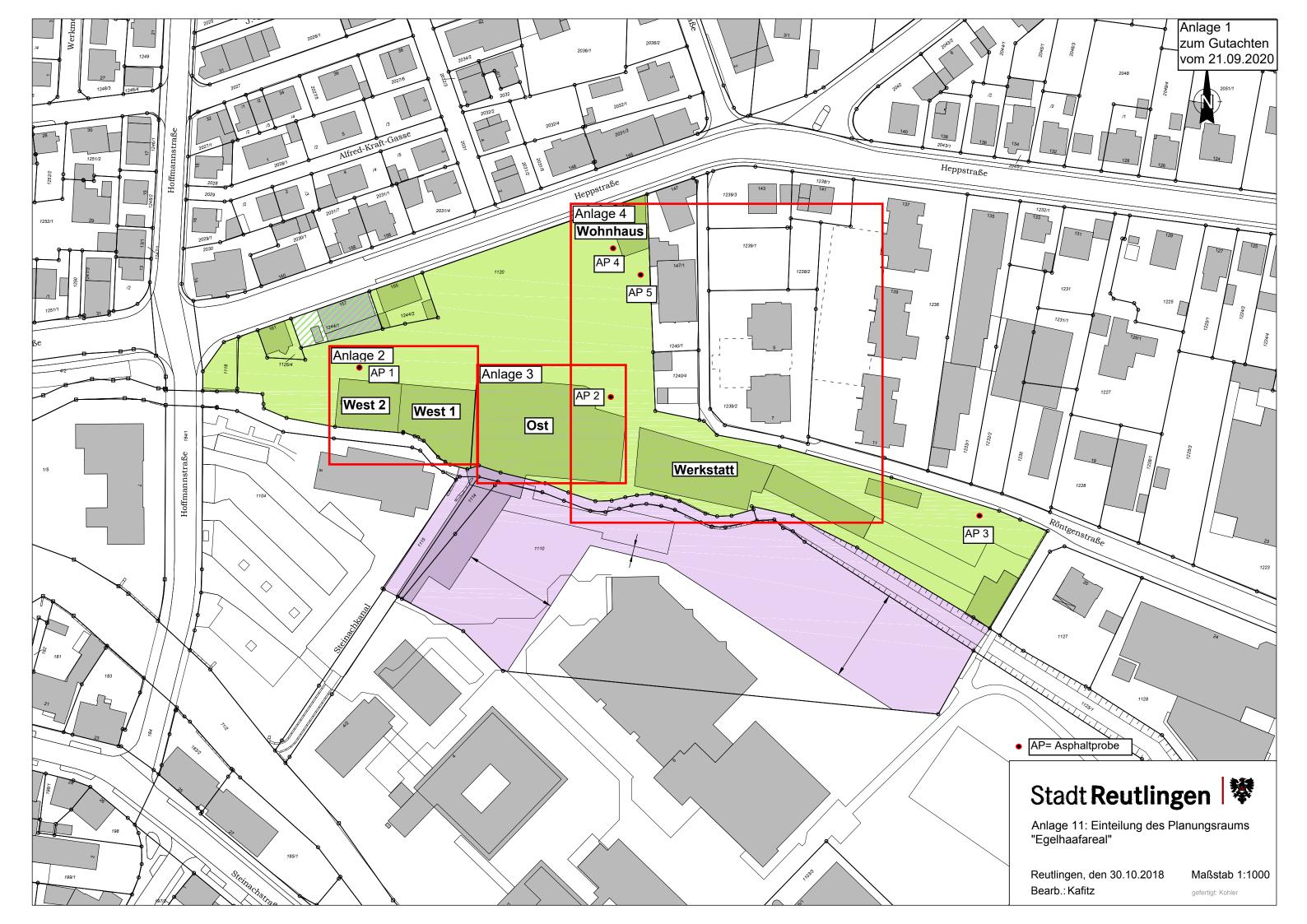
Vor der Kalkulation der Arbeiten ist zwingend eine Ortsbegehung erforderlich. Für die Kalkulation müssen sämtliche durchgeführten Analysen berücksichtigt werden.

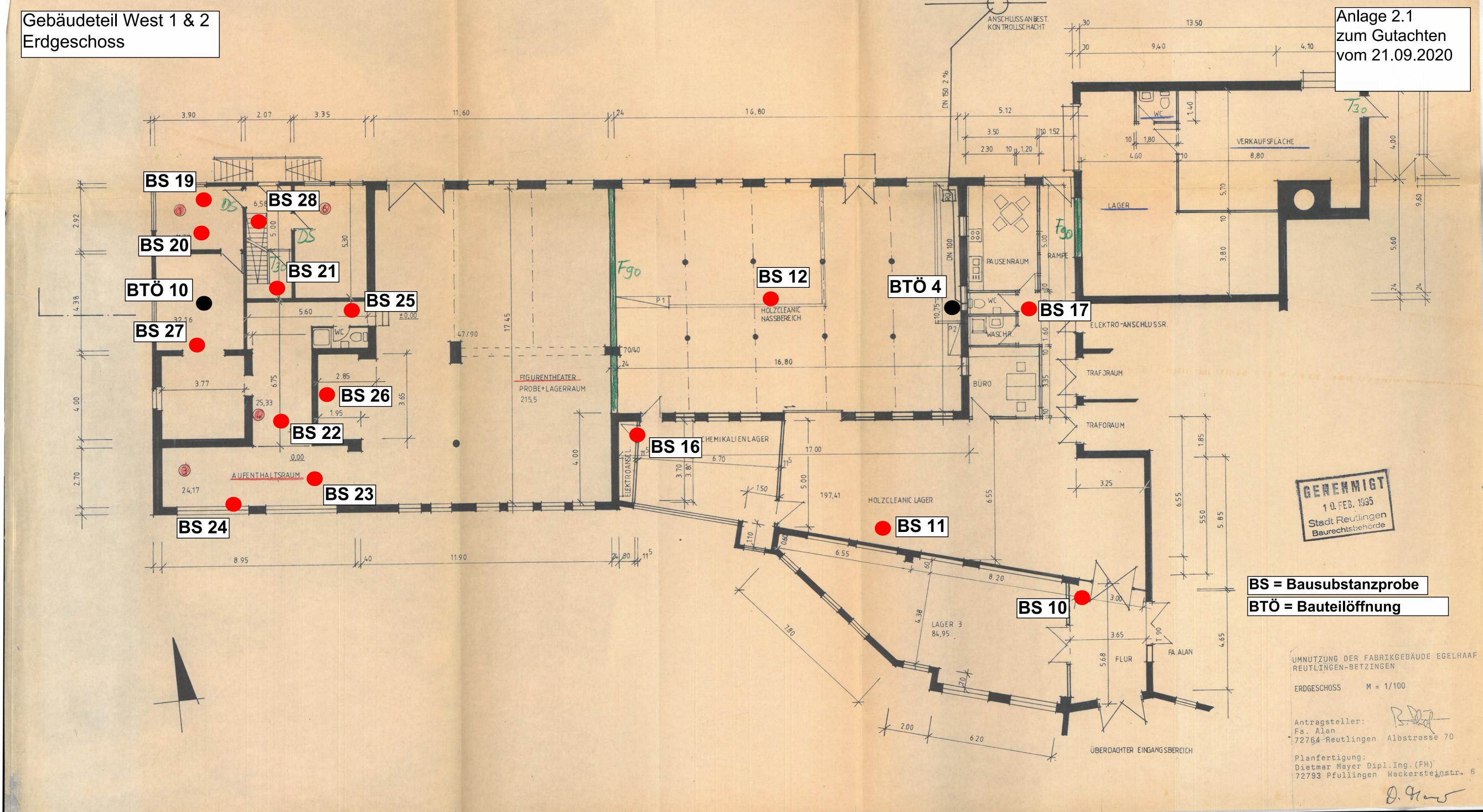
In Zweifelsfällen sollten wir verständigt werden. Für die Beantwortung von Fragen, die im Zuge der weiteren Planung und Ausführung auftreten, stehen wir gerne zur Verfügung.

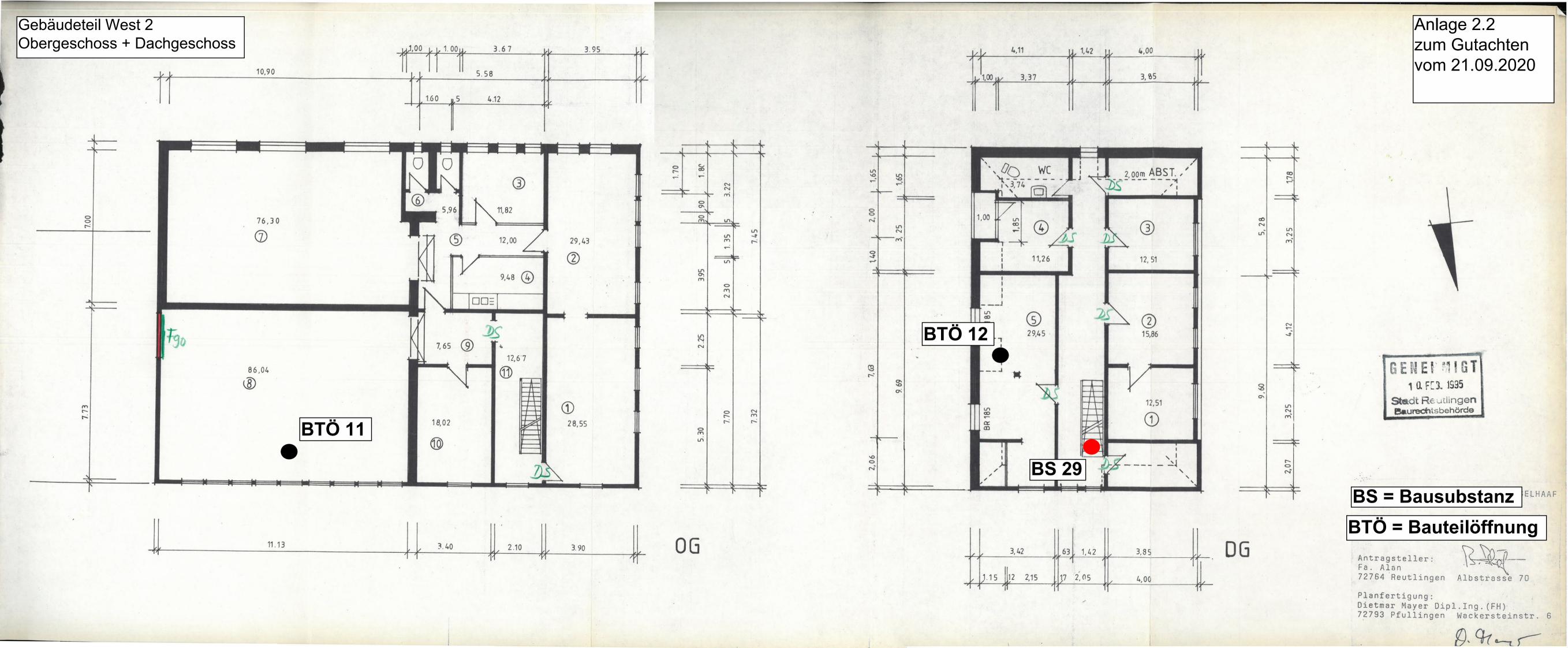
Tübingen, den 21. September 2020

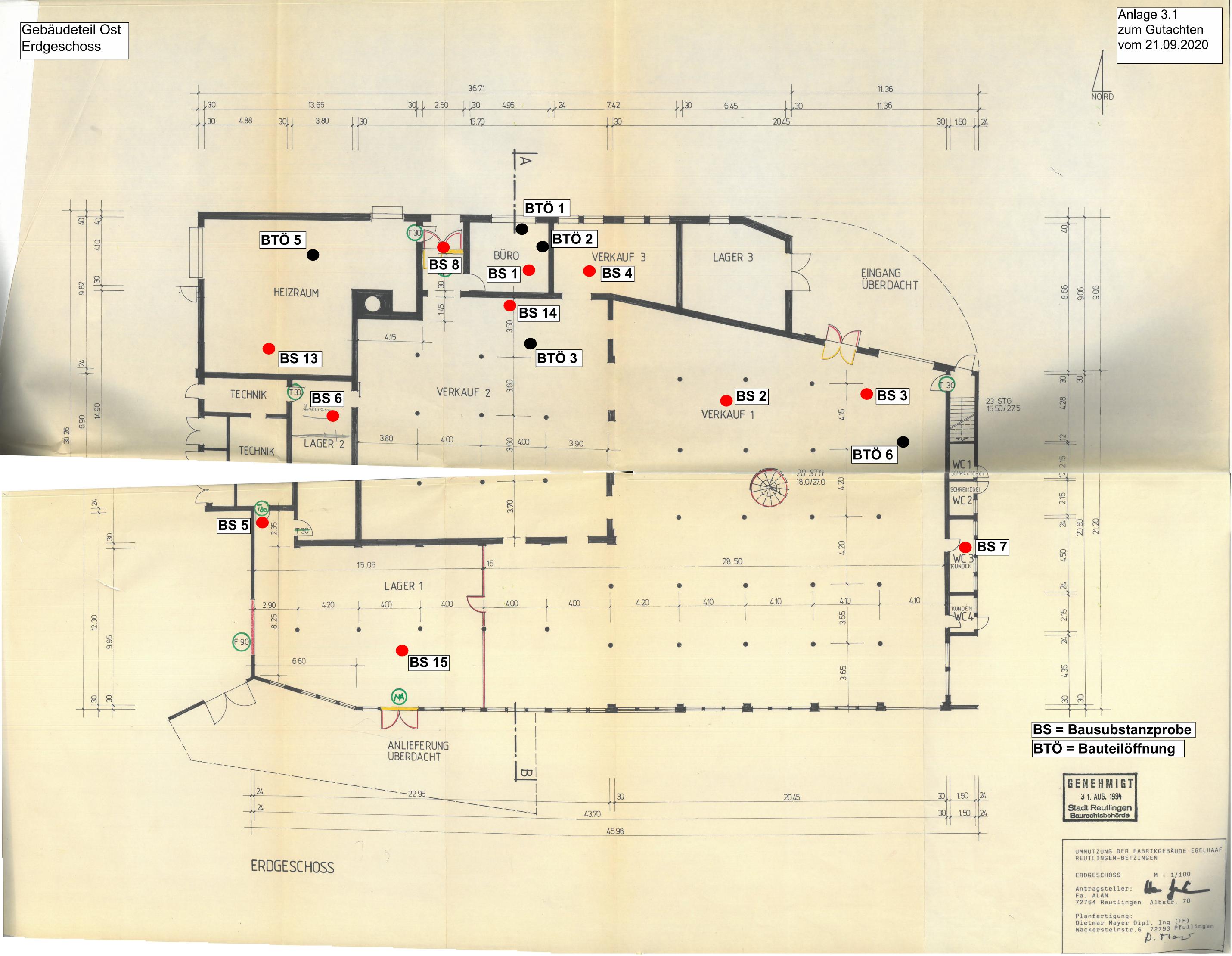
J. Harbarth B.Sc. Geol.

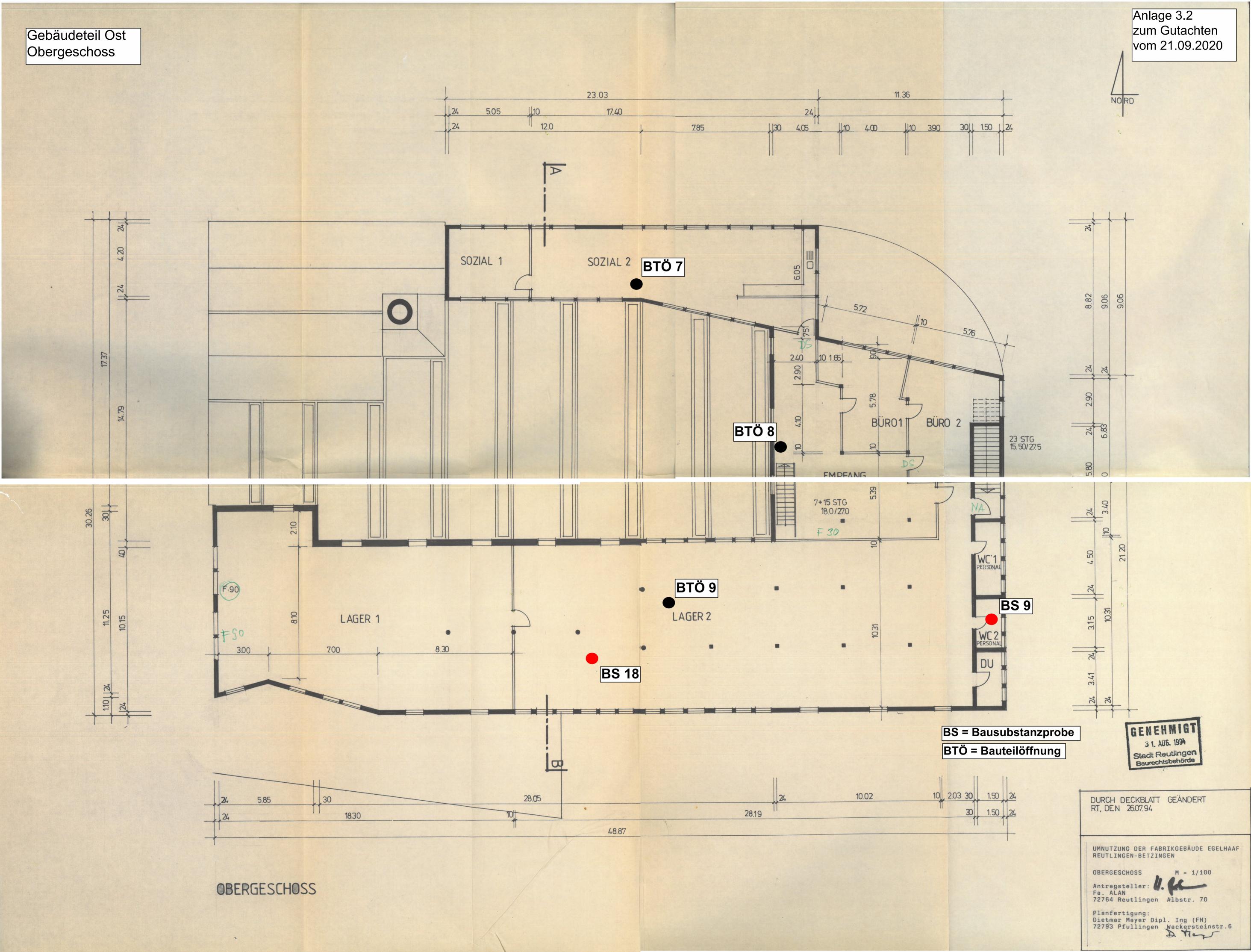
S. Potthoff Dipl.-Geol.

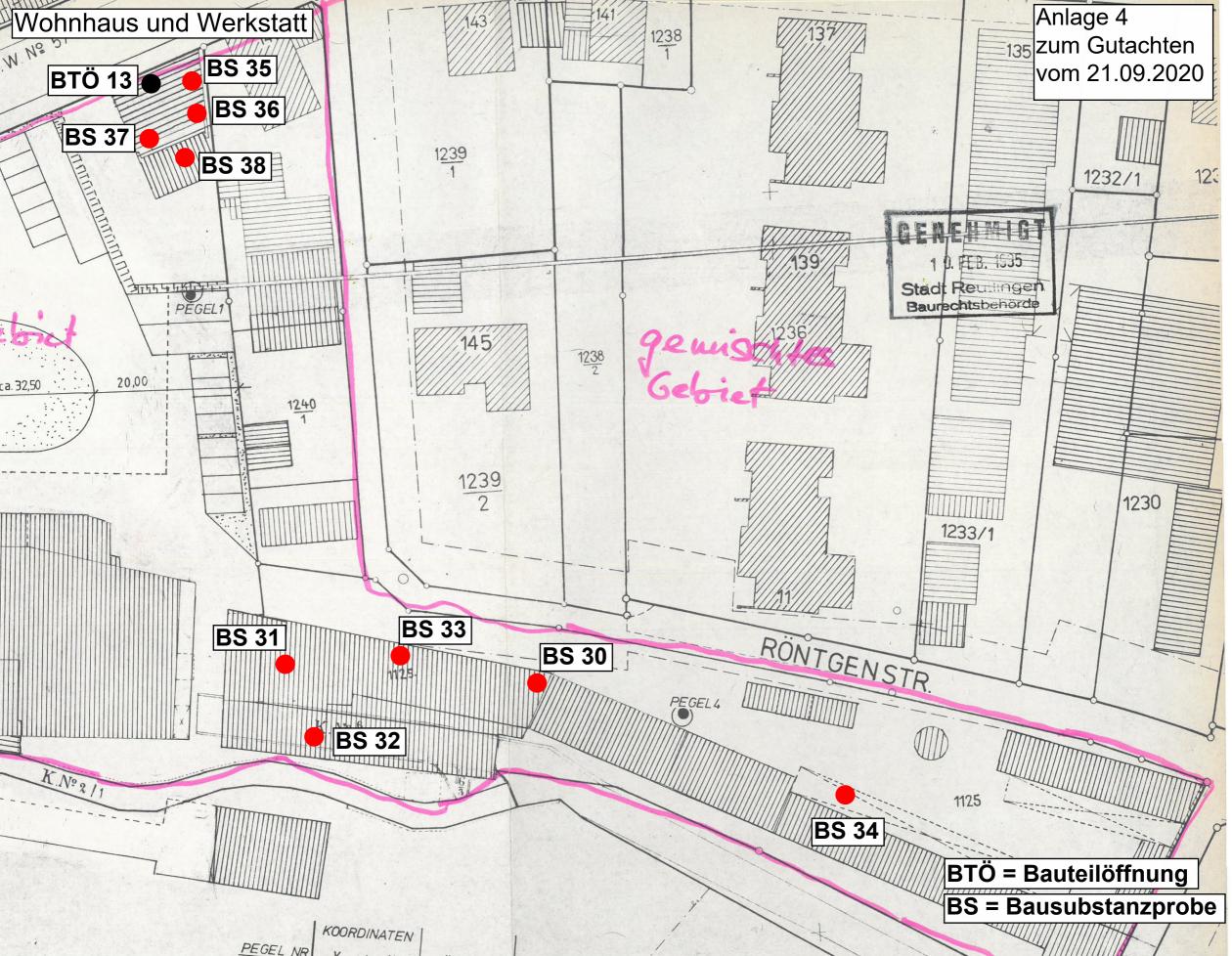












# BÜRO FÜR ANGEWANDTE GEOWISSENSCHAFTEN Dr. Gerweck - S. Potthoff

Projekt:	Reutlingen-Betzi	ngen, Egelhaaf-Areal	Entnahmedatum:	06.08+.07.08.2020		
		Р	robennahmeproto	okoll - Bausubstanz		
Proben-Nr.	Gebäude	Lage	Entnahmebereich	Beschreibung	Farbe	vermutetet Schadstoffe
BS 1	Ost/EG	Büro	Decke	Deckenplatte	weiß, grau	Asbest, DOC, PCB
BS 2	Ost/EG	Verkauf 1	Boden	Bodenbelag	schwarz	Asbest
BS 3	Ost/EG	Verkauf 1	Boden	Bodenbelag	gelb	Asbest
BS 4	Ost/EG	Verkauf 3	Boden	Bodenplatten/ -fließen	schwarz	PAK
BS 5	Ost/EG	Lager	Rohr	Beschichtung	schwarz	PAK
BS 6	Ost/EG	Heizraum (klein)	Rohr/Leitung	Isolierung	grau	KMF
BS 7	Ost/EG	WC 3	Trennwand/ -platte	Faserzementplatte	grau	Asbest
BS 8	Ost/EG	Eingang	Tür	Türdämmung	grau	Asbest
BS 9	Ost/OG	WC	Trennwand/ -platte	Faserzementplatte	grau	Asbest
BS 10	West 1/EG	Flur	Rohr/Leitung	Isolierung	weiß	KMF
BS 11	West 1/EG	Lager	Dach	Dachplatte	grau	Asbest
BS 12	West 1/EG	Nassbereich	Boden	Belag	grau	Asbest
BS 13	Ost/EG	Heizraum (groß)	Decke	Isolierung	gelb	KMF
BS 14	Ost/EG	Verkauf 2	Decke/Leitung	Isolierung	weiß	KMF

# BÜRO FÜR ANGEWANDTE GEOWISSENSCHAFTEN Dr. Gerweck - S. Potthoff

BS 15	Ost/EG	Lager 1	Leitung	Isolierung	weiß	KMF
BS 16	West 1/EG	Chemielabor	Tür	Dämmung	grau	Asbest
BS 17	West 1/EG	vor Pausenraum/WC	Boden	Belag	schwarz	keine
BS 18	Ost/OG	Lager 2	Boden	Isolierung/Auffüllung	divers	keine
BS 19	West 2/EG	Raum 1	Boden	Belag	schwarz	Asbest
BS 20	West 2/EG	Raum 1	Decke	Deckenplatte	braun	Asbest, DOC, PCB
BS 21	West 2/EG	Flur	Boden	Teppich	grau	PCP
BS 22	West 2/EG	Aufenthaltsraum	Boden	Belag	ocker	Asbest
BS 23	West 2/EG	Aufenthaltsraum	Boden	Fließen	schwarz	PAK
BS 24	West 2/EG	Aufenthaltsraum	Leitung	Isolierung	weiß	KMF
BS 25	West 2/EG	vor WC	Boden	Belag	braun	Asbest
BS 26	West 2/EG	Figurentheater	Rohr/Leitung	Beschichtung	schwarz	PAK
BS 27	West 2/EG	Raum 2	Rohr/Leitung	Isolierung	weisß	KMF
BS 28	West 2/EG	Treppe zu OG	Boden	Belag	grün-blau	Asbest
BS 29	West 2/OG	Treppe zu DG	Boden	Belag	hellgrau	Asbest
BS 30	Werkstatt		Rohr	Isolierung	weiß	KMF
BS 31	Werkstatt		Boden	Fließen	schwarz	PAK

# BÜRO FÜR ANGEWANDTE GEOWISSENSCHAFTEN Dr. Gerweck - S. Potthoff

Anlage 5 zum Gutachten vom 21.09.2020

BS 32	Werkstatt		Boden	Belag	schwarz	PAK
BS 33	Werkstatt		Trennwand/ -platte	Isolierung	weiß	KMF
BS 34	Werkstatt	Außenbereich	Boden	Fuge	schwarz	PAK
BS 35	Wohhaus	OG/Küche	Boden	Belag	braun	РСВ
BS 36	Wohhaus	OG/Küche	Boden	Belag	grau	Asbest
BS 37	Wohhaus	Balkon	Boden	Belag	schwarz	Asbest
BS 38	Wohhaus	Terrasse /Garagendach	Boden	Abdichtung (Bitumenschweißbahn)	schwarz	PAK

Projekt: Reutlingen-Betzingen, Egelhaaf-Areal	Entnahmedatum:	06.08+07.08.2020
---	----------------	------------------

# Probennahmeprotokoll - Bauteilöffnungen

	Probennanmeprotokon - Bautenonnungen						
Proben-Nr.	Gebäude	Lage	Entnahmebereich	Verdacht	Vorgefunden		
ВТÖ 1	Ost/EG	Büro	Boden	Kleber	Holzboden, darunter Dämmmaterial, und Estrich		
5101		Daio	Bodon	1110001			
ВТÖ 2	Ost/EG	Büro	Wand	Isolierung	Keine Isolierung vorgefunden		
втö з	Ost/EG	Verkauf 2	Boden	Kleber	Holzboden, darunter Folie, Sand (ca. 1 cm), Estrich		
				Brandschutz hinter			
BTÖ 4	West 1/EG	Nassbereich	Wand/Stromkasten	Stromkasten	Hinterseite des Kastens war eine Metallplatte		
BTÖ 5	Ost/EG	Heizraum (groß)	Boden	Kleber	Holzboden, darunter Folie, Estrich		
BTÖ 6	Ost/EG	Verkauf 1	Wand	Isolierung	Keine Isolierung vorgefunden		
ВТÖ 7	Ost/OG	Sozial 2	Boden	Kleber	2 verschiedene Holzböden (ca. 10 cm), darunter Hohlraum		
ВТО Т	USI/UG	SUZIAI Z	Doden	Kiebei	2 verschiedene Holzböden (ca. 10 cm),		
втö 8	Ost/OG	Empfang	Boden	Kleber	darunter Hohlraum		
					2 verschiedene Holzböden (ca. 10 cm),		
BTÖ 9	Ost/OG	Lager 2	Boden	Kleber	darunter Stahlspäne, Holzreste		
BTÖ 10	West 2/EG	Raum 2	Boden	Kleber	Holzboden, darunter Estrich		
BTÖ 11	West 2/OG	Raum 8	Boden	Isolierung, Kleber	Parkett, darunter Faserplatte		
BTÖ 12	West 2/DG	Raum 5	Dachschräge	Isolierung	Keine Isolierung vorgefunden		
BTÖ 13	Wohnhaus	DG	Dachschräge	Isolierung	Keine Isolierung vorgefunden		

Anlage 6 zum Gutachten vom 21.09.2020

# Analysenprotokolle

der Agrolab Labor GmbH, Bruckberg



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052551 - 424638

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052551 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424638 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 6** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Kanzerogenitätsindex KI	29 (Bor indikativ)	-100	QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF	nachgewiesen		QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF-Art	Glaswolle		VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern	nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

#### KMF/KI:

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

Dokument

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und bei den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) ohne Bor. Der Borwert bei Glaswolle wird indikativ bestimmt.

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 < 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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052551 - 424639

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052551 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424639 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 10** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Kanzerogenitätsindex KI	20 (Bor indikativ)	-100	QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF	nachgewiesen		QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF-Art	Glaswolle		VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern	nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

#### KMF/KI:

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

Dokument

in diesem

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und bei den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) ohne Bor. Der Borwert bei Glaswolle wird indikativ bestimmt.

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 < 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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052551 - 424640

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052551 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424640 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 13** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Kanzerogenitätsindex KI	-12 (ohne Bor)	-100	QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF	nachgewiesen		QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF-Art	Steinwolle		VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern	nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

#### KMF/KI:

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

Dokument

in diesem

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und bei den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) ohne Bor. Der Borwert bei Glaswolle wird indikativ bestimmt.

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 < 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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052551 - 424641

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052551 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424641 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 14** Kunden-Probenbezeichnung

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Kanzerogenitätsindex KI	21 (Bor indikativ)	-100	QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF	nachgewiesen		QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF-Art	Glaswolle		VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern	nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

#### KMF/KI:

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

Dokument

in diesem

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und bei den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) ohne Bor. Der Borwert bei Glaswolle wird indikativ bestimmt.

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 < 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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052551 - 424642

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052551 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424642 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 15** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Kanzerogenitätsindex KI	22 (ohne Bor)	-100	QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF	nachgewiesen		QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF-Art	Steinwolle		VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern	nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

#### KMF/KI:

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

Dokument

in diesem

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und bei den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) ohne Bor. Der Borwert bei Glaswolle wird indikativ bestimmt.

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 < 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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052551 - 424643

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052551 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424643 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 24** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Kanzerogenitätsindex KI	13 (ohne Bor)	-100	QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF	nachgewiesen		QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF-Art	Steinwolle		VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern	nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

#### KMF/KI:

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

Dokument

in diesem

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und bei den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) ohne Bor. Der Borwert bei Glaswolle wird indikativ bestimmt.

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 < 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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Seite 1 von 1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052551 - 424644

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052551 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424644 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 27** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Kanzerogenitätsindex KI	24 (Bor indikativ)	-100	QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF	nachgewiesen		QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF-Art	Glaswolle		VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern	nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

#### KMF/KI:

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

Dokument

in diesem

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und bei den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) ohne Bor. Der Borwert bei Glaswolle wird indikativ bestimmt.

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 < 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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052551 - 424645

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052551 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424645 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 30** Kunden-Probenbezeichnung

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Kanzerogenitätsindex KI	22 (Bor indikativ)	-100	QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF	nachgewiesen		QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF-Art	Glaswolle		VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern	nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

#### KMF/KI:

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

Dokument

in diesem

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und bei den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) ohne Bor. Der Borwert bei Glaswolle wird indikativ bestimmt.

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 < 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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052551 - 424646

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052551 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424646 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 33** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Kanzerogenitätsindex KI	19 (Bor indikativ)	-100	QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF	nachgewiesen		QMP_504_BR_143 : 2019-06
KMF-Art	Glaswolle		VDI 3492, Tab. D3 : 2013-06
WHO Fasern	nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

#### KMF/KI:

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

Dokument

in diesem

Die KI-Bestimmung erfolgt standardlos und bei den Materialien Steinwolle, Schlackenwolle und Aluminiumsilikatwolle (Keramikfaser) ohne Bor. Der Borwert bei Glaswolle wird indikativ bestimmt.

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 < 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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424657

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424657 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 06.08.2020 Probenahme Probenehmer Keine Angabe

**BS 1** Kunden-Probenbezeichnung

5	Asbest		0	negativ (KMF		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
				pos.)		
5	Asbestart					
5	Asbest Amphibol	% (m/m)	0	nicht	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
5	'			nachgewiesen		
3	Asbest Chrysotil	% (m/m)	0	nicht	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Ergebnis

Best.-Gr.

Asbest Amphibol	% (m/m)	0	nicht	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
·			nachgewiesen		
Asbest Chrysotil	% (m/m)	0	nicht	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
- ,	, ,		nachgewiesen		
Factore				·	

Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion		0		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 96,0	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
PCB (28)	mg/kg	<0,10 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	<0,10 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	<0,10 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	<0,10 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	<0,10 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	<0,10 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	n.b.		Berechnung aus Messwerten der

Elual				
Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		8,3	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	590	10	DIN EN 27888 : 1993-11
DOC	mg/l	280 <sup>mv)</sup>	5	DIN EN 1484 : 2019-04

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

mv) Die Bestimmung-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.



ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

Parameter sind gemäß

berichteten

Materialprobe

GROLAR **GROUP** Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424657

Symbol Kunden-Probenbezeichnung **BS 1** 

Asbest

gekennzeichnet

dem

Ergebnisse sind mit

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

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 untersuchte Probe enthält Anteile eines Gefahrstoffes (Asbest/KMF) oder steht im Verdacht gefahrstoffhaltig zu sein.

Alle gefahrstoffhaltigen Abfälle sind als gefährlicher Abfall gem. GefStoffV ordnungsgemäß zu entsorgen. Auf die Beachtung der einschlägigen Gefahrstoffrichtlinien wird hingewiesen.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424662

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424662 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 20** Kunden-Probenbezeichnung

ช	Materialprobe			
=	Asbest	° nicht		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
		nachgewiesen		

Ergebnis

Best.-Gr.

# Ashestart

ASDESIAIL					
Asbest Amphibol	% (m/m)	0	nicht	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
·		nach	gewiesen		
Asbest Chrysotil	% (m/m)	•	nicht	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
- ,	, ,	nach	gewiesen		

#### **Feststoff**

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

Analyse in der Gesamtfraktion		•		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 91,7	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
PCB (28)	mg/kg	0,04 <sup>pe)</sup>	0,03	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	0,03 <sup>pe)</sup>	0,03	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	0,12 <sup>pe)</sup>	0,03	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (138)	mg/kg	0,15 <sup>pe)</sup>	0,03	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (153)	mg/kg	0,17 <sup>pe)</sup>	0,03	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	0,08 <sup>pe)</sup>	0,03	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	0,59		Berechnung aus Messwerten der Finzelnarameter

#### **Eluat**

Parameter sind gemäß

berichteten

Eluaterstellung				DIN 38414-4 : 1984-10
pH-Wert		6,9	0	DIN 38404-5 : 2009-07
elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	601	10	DIN EN 27888 : 1993-11
DOC	mg/l	530 <sup>mv)</sup>	5	DIN EN 1484 : 2019-04

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

mv) Die Bestimmung-, bzw. Nachweisgrenze musste erhöht werden, da zur Analyse das zu vermessende Material aufgrund seiner Probenbeschaffenheit verdünnt werden musste.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Die in diesem Dokument ™ AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

**GROLAB GROUP** Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424662

Symbol Kunden-Probenbezeichnung **BS 20** 

Asbest

gekennzeichnet

dem

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 04.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424663

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424663 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 06.08.2020 Probenahme Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 4** 

Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		0			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	٥	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	•	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	•	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	0	0,09	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0	5,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0	0,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	0	5,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0	3,9	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0	3,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	•	2,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	•	2,5	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0	1,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0	1,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	•	0,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	•	1,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0	0,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	0	28 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 01.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem Dokument AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Parameter/

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

sind

Parameter

berichteten



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424663

Kunden-Probenbezeichnung BS 4

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424665

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424665 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 5** 

Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		0			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	0	8,0 <sup>va)</sup>	0,25	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	0	2,3 <sup>va)</sup>	0,25	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	0	29 <sup>va)</sup>	0,25	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	۰	65 <sup>va)</sup>	0,25	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0	870 <sup>va)</sup>	150	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0	<150 <sup>hb)</sup>	150	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	0	800 <sup>va)</sup>	150	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0	560 <sup>va)</sup>	150	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0	220 <sup>va)</sup>	150	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	•	270 va)	150	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0	190 <sup>va)</sup>	150	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0	54 <sup>va)</sup>	0,25	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0	<150 <sup>hb)</sup>	150	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0	20 <sup>va)</sup>	0,25	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0	37 <sup>va)</sup>	0,25	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0	50 <sup>va)</sup>	0,25	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	۰	3200 x)		Berechnung aus Messwerten der

Ergebnis

Best.-Gr.

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.

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 Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

berichteten

Dokument

.⊑

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424665

Kunden-Probenbezeichnung BS 5

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424666

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424666 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 06.08.2020 Probenahme Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 23** 

Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		•			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	•	<0,1 <sup>hb)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	•	<0,1 hb)	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	•	0,1 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	٥	0,3 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	۰	12 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0	2,9 va)	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	•	10 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	•	6,1 va)	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	•	3,6 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	٥	4,0 va)	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	٥	4,1 va)	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0	1,8 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	•	1,6 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	•	0,6 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	•	1,5 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0	1,2 va)	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	٥	50 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

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.

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 Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 01.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

berichteten

Dokument

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424666

Kunden-Probenbezeichnung **BS 23** 

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424667

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424667 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 06.08.2020 Probenahme Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 26** 

Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		0			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	0	2,2 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	٥	<1,0 <sup>hb)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	•	8,5 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	0	6,3 va)	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	٥	230 <sup>va)</sup>	100	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0	24 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	۰	1600 <sup>va)</sup>	100	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	۰	990 <sup>va)</sup>	100	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	•	390 <sup>va)</sup>	100	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	0	410 <sup>va)</sup>	100	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0	300 <sup>va)</sup>	100	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0	200 <sup>va)</sup>	100	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	۰	180 <sup>va)</sup>	100	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	۰	32 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	۰	56 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0	67 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	۰	4500 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

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.

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 Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

berichteten

Dokument

.⊑

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424667

Kunden-Probenbezeichnung **BS 26** 

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424668

/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424668 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 31** Kunden-Probenbezeichnung

Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		0			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	0	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	•	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	•	0,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	0	0,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0	9,1 <sup>va)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0	1,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	0	7,6 <sup>va)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0	4,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0	0,5	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	0	1,8	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0	1,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0	0,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0	0,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0	0,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	•	0,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0	0,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	0	29 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

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 Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 01.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

Parameter/

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

Parameter

berichteten



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424668

Kunden-Probenbezeichnung **BS 31** 

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Geschäftsführer



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424669

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424669 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 32** 

Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		•			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	۰	<0,1 <sup>hb)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	0	<0,1 <sup>hb)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	0	0,3 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	0	0,5 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0	15 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0	<1,0 <sup>hb)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	0	23 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0	14 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0	2,8 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	•	10 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	•	7,3 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	•	3,2 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0	0,4 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0	0,6 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0	1,9 va)	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0	2,0 va)	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	۰	81 ×)		Berechnung aus Messwerten der Finzelnarameter

Ergebnis

Best.-Gr.

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.

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 Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 01.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

berichteten

Dokument

.⊑

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424669

Kunden-Probenbezeichnung **BS 32** 

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> 04.09.2020 Datum Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424670

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424670 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 34** Kunden-Probenbezeichnung

Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		•			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	0	<1,0 <sup>pe)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	0	<1,0 <sup>pe)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	0	<1,0 <sup>pe)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	0	<1,0 <sup>pe)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0	3,2 va)	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0	<1,0 <sup>pe)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	0	1,9 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0	2,4 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0	1,7 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	0	3,3 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0	2,1 va)	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0	<1,0 <sup>pe)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0	1,3 <sup>va)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0	<1,0 <sup>pe)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0	<1,0 <sup>pe)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0	<1,0 <sup>pe)</sup>	1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	۰	16 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

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.

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 Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

Seite 1 von 2 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

berichteten

Dokument

.⊑

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424670

Kunden-Probenbezeichnung **BS 34** 

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424673

/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424673 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 06.08.2020 Probenahme Probenehmer Keine Angabe

**BS 38** Kunden-Probenbezeichnung

Feststoff			-		
Analyse in der Gesamtfraktion		0			DIN 19747 : 2009-07
Naphthalin	mg/kg	۰	<0,1 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	۰	<0,1 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	•	<0,1 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	0	<0,1 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0	<b>0,4</b> <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0	<0,1 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	۰	0,2 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	۰	0,4 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0	<0,7 <sup>m)</sup>	0,7	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	•	0,9 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	•	0,8 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	•	<0,1 <sup>pe)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	•	0,5 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenzo(a,h)anthracen	mg/kg	0	<0,7 <sup>m)</sup>	0,7	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	•	0,9 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0	0,2 <sup>va)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Summe PAK (EPA)	mg/kg	0	4,3 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

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

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 Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.



Parameter/

ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

GROLAR **GROUP** Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052554 - 424673

Symbol Kunden-Probenbezeichnung **BS 38** 

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 01.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

" \* " gekennzeichnet





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> 04.09.2020 Datum Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052554 - 424684

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

424684 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 35** Kunden-Probenbezeichnung

			3		
Feststoff					
Analyse in der Gesamtfraktion		0			DIN 19747 : 2009-07
PCB (28)	mg/kg	0	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (52)	mg/kg	0	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (101)	mg/kg	0	<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	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB (180)	mg/kg	0	<0,5	0,5	DIN EN 15308 : 2016-12
PCB-Summe	mg/kg	۰	n.b.		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 01.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

#### AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Parameter/

17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

SO/IEC

sind

Parameter





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet

akkreditierte

Ausschließlich nicht

17025:2005 akkreditiert.

Pentachlorphenol

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 04.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

DIN ISO 14154: 2005-12 (mod.)

PRÜFBERICHT 3052554 - 424685

Auftrag 3052554 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

Einheit

mg/kg

424685 Analysennr. Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 21** Kunden-Probenbezeichnung

**Feststoff** Analyse in der Gesamtfraktion DIN 19747: 2009-07 DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren Trockensubstanz % 96,5 0.1

<0.5<sup>pe</sup>

Ergebnis

Best.-Gr.

0.5

pe) Die Nachweis-, bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da Matrixeffekte eine Veränderung des Verhältnisses von Probenmenge zum Extraktionsmittel erforderten.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 03.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de Kundenbetreuung







Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424712

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424712 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 2** 

> Wert i.d.OS Methode Einheit Best.-Gr.

**Material probe** 

5	Asbest		nicht nachgewiesen		· ·	VDI 3866, BIATT 5 : 2017-06
	Asbestart					
Š	Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	,	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
2	Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	,	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar. sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

diesem

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424719

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424719 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 3** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Asbest		nicht nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424721

Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424721 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 **Keine Angabe** Probenehmer

Kunden-Probenbezeichnung **BS 7** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Asbest		nachgewiesen		VDI 3866, Blat	tt 5 : 2017-06
Asbestart					
Asbest Amphibol	% (m/m)	nicht nachgewiesen	1	VDI 3866, Blat	tt 5 : 2017-06
Asbest Chrysotil	% (m/m)	ca. 5-20	1	VDI 3866, Blat	tt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

in diesem

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung







Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424722

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424722 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 8** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		negativ (KMF pos.)		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
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 Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

in diesem

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung







Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424723

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424723 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 9** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Asbest Amphibol	% (m/m)	nicht nachgewiesen	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbest Chrysotil	% (m/m)	ca. 5-20	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

in diesem

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung







Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424734

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424734 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 11** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Asbest Amphibol	% (m/m)	nicht nachgewiesen	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbest Chrysotil	% (m/m)	ca. 5-20	1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

in diesem

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung







Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424736

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424736 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 12** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar. sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

diesem

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Seite 1 von 1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424738

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424738 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 16** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		negativ (KMF pos.)		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
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 Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

ISO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

in diesem

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, Tel. 08765/93996-600 serviceteam3.bruckberg@agrolab.de

Kundenbetreuung







Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424739

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424739 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 19** Kunden-Probenbezeichnung

> Einheit Wert i.d.OS Methode Best.-Gr.

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen		VDI 3866, BIATT 5 : 2017-06
Asbestart				
Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar. sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Die AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

Seite 1 von 1 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424740

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424740 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 22** 

> Wert i.d.OS Methode Einheit Best.-Gr.

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar. sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

diesem

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424742

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424742 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 25** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

Materialprobe

Asbest		nicht nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar. sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

diesem

.⊑

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Seite 1 von 1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424743

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424743 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

Kunden-Probenbezeichnung **BS 28** 

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Asbest		nicht nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

diesem

.⊑

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424744

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424744 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 29** Kunden-Probenbezeichnung

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Asbest		nicht nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Seite 1 von 1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424745

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424745 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 36** Kunden-Probenbezeichnung

> Einheit Wert i.d.OS Methode Best.-Gr.

**Material probe** 

Asbest		nicht nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar. sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Seite 1 von 1



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052570 - 424746

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052570 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal"

424746 Organisches Material Analysennr.

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 06.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

**BS 37** Kunden-Probenbezeichnung

> Einheit Wert i.d.OS Best.-Gr. Methode

**Material probe** 

Asbest		nicht nachgewiesen		VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Asbestart				
Amphibolasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06
Chrysotilasbest	%	nicht nachgewiesen	0,1	VDI 3866, Blatt 5 : 2017-06

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Parameter/

Ausschließlich nicht akkreditierte

akkreditiert.

17025:2005

SO/IEC

gemäß

sind

Parameter

berichteten

Dokument

diesem

.⊑

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.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 31.08.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052581 - 424762

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052581 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424762 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr.

Einheit

Probeneingang 28.08.2020 25.08.2020 Probenahme Probenehmer Keine Angabe

AP 1 Kunden-Probenbezeichnung

Feststoff		•		
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		0		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,3	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	0,43	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	0,07	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	0,30	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	0,52	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	3,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	1,1	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	5,2 <sup>va)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	4,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	2,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	2,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	2,5	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	1,3	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	1,7	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,38	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,98	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,71	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	28		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar. sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

sind (

Parameter

berichteten

Dokument

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052581 - 424762

AP 1 Kunden-Probenbezeichnung

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052581 - 424764

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet 3052581 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" Auftrag 424764 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr.

Einheit

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 25.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

AP 2 Kunden-Probenbezeichnung

Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		0		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 97,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	21 va)	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<5,0 <sup>hb)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	22 <sup>va)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	90 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	380 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	80 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	330 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	240 va)	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	89 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	90 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	81 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	26 <sup>va)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	57 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	9,2 <sup>va)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	19 <sup>va)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	24 <sup>va)</sup>	0,5	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1600 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

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.

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 Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.



Seite 1 von 2 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

sind

Parameter

GROLAR **GROUP** Your labs. Your service.

Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052581 - 424764

Symbol Kunden-Probenbezeichnung AP 2

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

" \* " gekennzeichnet





Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052581 - 424765

'Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052581 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424765 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr. Parameter/

Einheit

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 25.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

AP 3 Kunden-Probenbezeichnung

Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		۰		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	0,09	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	0,08	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	0,21	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	1,6	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	0,53	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	1,5	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	1,2	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	0,61	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	0,49	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,65	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,23	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,44	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	0,12	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,36	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,20	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	8,3 x)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

x) Einzelwerte, die die Nachweis- oder Bestimmungsgrenze unterschreiten, wurden nicht berücksichtigt.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 01.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

sind

Parameter

berichteten

Dokument

.⊑



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052581 - 424765

Kunden-Probenbezeichnung AP 3

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052581 - 424766

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052581 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424766 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr.

Einheit

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 25.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

AP 4 Kunden-Probenbezeichnung

Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		0		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 99,9	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	0,08	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	0,18	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	0,15	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	0,14	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	<0,10 <sup>m)</sup>	0,1	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	0,16	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	0,15	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	0,06	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	0,14	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	0,13	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	<0,05	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	1,2 ×)		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

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.

Erläuterung: Das Zeichen "<" oder n.b. in der Spalte Ergebnis bedeutet, der betreffende Stoff ist bei nebenstehender Bestimmungsgrenze nicht quantifizierbar.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar, sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Original substanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 01.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.: Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00

Seite 1 von 2

gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

sind

Parameter

berichteten

Dokument



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052581 - 424766

Kunden-Probenbezeichnung AP 4

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

AGROLAB Labor GmbH, Dr-Pauling-Str.3, 84079 Bruckberg

Büro für angewandte Geowissenschaften Herr Steffen Potthoff Nauklerstraße 37A 72074 Tübingen

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

> > Methode

# PRÜFBERICHT 3052581 - 424767

Parameter/Ergebnisse sind mit dem Symbol " \* " gekennzeichnet Auftrag 3052581 Reutlingen-Betzingen "Egelhaaf-Areal" 424767 Mineralisch/Anorganisches Material Analysennr.

Einheit

Probeneingang 28.08.2020 Probenahme 25.08.2020 Probenehmer Keine Angabe

AP 5 Kunden-Probenbezeichnung

Feststoff				
Analyse in der Gesamtfraktion				DIN 19747 : 2009-07
Backenbrecher		•		DIN 19747 : 2009-07
Trockensubstanz	%	° 97,2	0,1	DIN EN 14346 : 2007-03, Verfahren A
Naphthalin	mg/kg	0,39	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthylen	mg/kg	3,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Acenaphthen	mg/kg	1,4	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoren	mg/kg	6,4 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Phenanthren	mg/kg	39 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Anthracen	mg/kg	14 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Fluoranthen	mg/kg	63 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Pyren	mg/kg	49 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)anthracen	mg/kg	26 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Chrysen	mg/kg	23 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(b)fluoranthen	mg/kg	22 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(k)fluoranthen	mg/kg	14 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(a)pyren	mg/kg	20 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	4,0	0,05	DIN ISO 18287 : 2006-05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	9,9 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	7,9 <sup>va)</sup>	5	DIN ISO 18287 : 2006-05
PAK-Summe (nach EPA)	mg/kg	300		Berechnung aus Messwerten der Einzelparameter

Ergebnis

Best.-Gr.

va) Die Nachweis- bzw. Bestimmungsgrenze musste erhöht werden, da die vorliegende Konzentration erforderte, die Probe in den gerätespezifischen Arbeitsbereich zu verdünnen.

Die parameterspezifischen Messunsicherheiten sowie Informationen zum Berechnungsverfahren sind auf Anfrage verfügbar. sofern die berichteten Ergebnisse oberhalb der parameterspezifischen Bestimmungsgrenze liegen.

Die Analysenwerte der Feststoffparameter beziehen sich auf die Trockensubstanz, bei den mit ° gekennzeichneten Parametern auf die Originalsubstanz.

Beginn der Prüfungen: 28.08.2020 Ende der Prüfungen: 02.09.2020

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. 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 ISO/IEC 17025:2005, Abs. 5.10.1 berichtet.

Die in diesem AG Landshut HRB 7131 Ust/VAT-Id-Nr.:

sind gemäß ISO/IEC 17025:2005 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte

Parameter

berichteten

Dokument

Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14289-01-00



Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, Germany Fax: +49 (08765) 93996-28 www.agrolab.de

> Datum 02.09.2020 Kundennr. 27067026

PRÜFBERICHT 3052581 - 424767

Kunden-Probenbezeichnung AP 5

AGROLAB Labor GmbH, Barbara Bruckmoser, 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 17025:2005 an vereinfachte Ergebnisberichte und ist ohne Unterschrift gültig.

Anlage 7 zum Gutachten vom 21.09.2020

## Fotodokumentation der Probennahmestellen:



BS 1









BS 5











BS 10



BS 11











BS 16



BS 17





BS 20



BS 21











BS 26



BS 27







BS 30





BS 32



BS 33





BS 35



BS 36





BS 38



AP 1



AP 2



AP 3



AP 4



AP 5



BTÖ 1



BTÖ 2



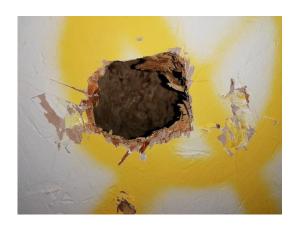
BTÖ3



BTÖ 4



BTÖ 5



BTÖ 6



BTÖ 7



BTÖ 8

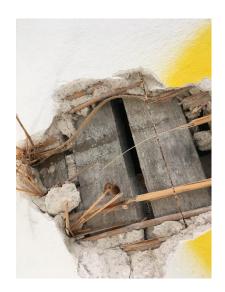




BTÖ 9



BTÖ 10



BTÖ 12



BTÖ 13