

Bad Münstereifel Sportplatz Kölner Straße

Probenahme und Analysen von Mieten und Boden

Auftraggeber

Reepel Schirmer Landschaftsarchitektur GbR
August-Klotz-Straße 16d
52349 Düren

Ansprechpartner

Alexander Schumacher
Dr. Alexandra Dienst
Gudrun Freihöfer

Projekt

2024-11-19
AScGa25-04-09SportplatzBadMünstereifel

Datum

09. April 2025



Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH

Monnetstraße 24
52146 Würselen
Tel.: 0 24 05 / 8 02 90-0
Fax: 0 24 05 / 8 02 90-29
e-mail: info@IQ-mbH.de
www.IQ-mbH.de

Freianlagen-, Straßen-, Wegeplanung · Kanalisations-, Entwässerungsplanung
Bauleitung und Bauüberwachung · SiGe-Koordination · Baugrundgutachten
Hydrogeologische Gutachten · Altlastengutachten · Gefährdungsabschätzungen

Sachstand

Der Sportplatz in Bad Münstereifel¹ zwischen der Kölner Straße im Westen und der Schleidtalstraße im Süden wurde im Zuge des Hochwasserereignisses im Juli 2021 stark beschädigt, sodass dieser nicht mehr bespielt werden konnte. Danach wurde der Sportplatz zunächst als temporärer Lagerplatz genutzt, bevor er saniert werden sollte. Für die Planung dieser Sanierung wurden im August 2022 durch einen Mitarbeiter der *IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH* Schürfe angelegt, um den oberflächennahen Aufbau des Sportplatzes aufzunehmen, den Aufbau zu beproben und die diversen Schichten hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit sowie möglichen Wiederverwendung zu beurteilen. Die Ergebnisse sind im Bericht der *IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH* vom 07. September 2022 dargelegt².

Das Planungsbüro *Reepel Schirmer Landschaftsarchitektur GbR* teilte der *IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH* Ende 2024 mit, dass eine Sanierung bis dato nicht erfolgt sei. Der Sportplatz wurde stattdessen weiterhin als Schuttablagerfläche und Lagerplatz für diverse Baumaßnahmen genutzt. Dabei wurden die abgelagerten Böden, Boden-Bauschutt-Gemische, Schwarzdecken und Bauschutthaufwerke vor der Ablagerung auf der Fläche jeweils keiner Deklarationsanalytik unterzogen.

Für die anstehende Sanierung ist es erforderlich, die im Zuge der letzten Jahre auf dem Sportplatz abgelagerten Haufwerke abzufahren. Zur Klärung der Entsorgungswege sind die Haufwerke jeweils hinsichtlich ihrer Zusammensetzung zu beurteilen, zu beproben (sofern für die Klärung des Entsorgungsweges erforderlich) und Deklarationsanalysen zu unterziehen.

Über das Planungsbüro *Reepel Schirmer Landschaftsarchitektur GbR* wurde die *IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH* mit der Durchführung der o.g. Leistungen beauftragt. Grundlage dafür ist das Angebot der *IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH* vom 20. November 2024.

Beurteilung der Haufwerke

Am 07. Februar 2025 wurden die vorliegenden Haufwerke durch zwei Mitarbeiter/innen der *IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH* in Augenschein genommen.

Im Zuge des Ortstermins wurden die Haufwerke zunächst mittels Drohne aus der Luft kartiert und ein Übersichtsplan erstellt. Die Haufwerke wurden anschließend durchnummeriert, durch Schürfe hinsichtlich ihrer Zusammensetzung beurteilt, fotografiert und mengenmäßig überschlagen.

Die Einteilung der Haufwerke sowie die Nummerierung dieser können dem Lageplan L 1 entnommen werden. Eine Fotodokumentation der Haufwerke ist dem Anhang zu entnehmen.

Insgesamt wurden die auf dem Sportplatz vorliegenden Materialien in 45 Haufwerke unterteilt. Bei den angebotenen Materialien handelt es sich um Boden-Bauschutt-Gemische, Bodenmaterial, Schwarzdeckenbruch, diversen Bauschutt (teils bereits zu RC gebrochen), Naturstein (hauptsächlich in Form von Pflastersteinen), humosen Oberboden, Betonsteinpflaster, Baumischabfall und hausmüllähnliche Abfälle. Als Bauschutt wurde überwiegend Ziegelbruch, Schwarzdeckenbruch, Betonbruch, Keramik und Lavabruch angetroffen. Im Haufwerk 45 wurden asbestverdächtige Platten angetroffen, die zerbrochen über das Haufwerk verteilt sind.

¹ Gemarkung: Münstereifel, Gemeinde: Bad Münstereifel, Flur: 002, Flurstück: 487

² Kurzbericht „Bad Münstereifel, Zentrum Schleidtalstraße: Sanierung eines Sportplatzes, Beprobung und Analytik der vorhandenen Baustoffe und Auffüllungsböden“, AScGa22-08-29ReepelSchirmer vom 07. September 2022

Die detaillierten Zusammensetzungen der einzelnen Haufwerke sowie deren abgeschätzten Kubaturen können der Tabelle 1 (siehe Anlagen) entnommen werden. Insgesamt wurde eine Gesamtkubatur von ca. 4.100 m³ abgeschätzt, die sich wie folgt zusammensetzt.:

Abkürzung	Material	Kubatur [m³]
Nst	Naturstein	7,49
g-Nst	gebrochener Naturstein	14,97
BBG	Boden-Bauschutt-Gemisch	2272,57
BM	Bodenmaterial	618,75
SD	Schwarzdecke	152,21
OB	Oberboden	120,09
BS	Bauschutt	138,95
RC	Recyclingmaterial	41,42
Bt	Betonbruch	41,91
Bt-Pf	Betonsteinpflaster	34,85
Asbest	asbesthaltige Bruchstücke	227,66
Nst-Pf	Natursteinpflaster	357,48
Baumisch	Baumischabfall divers	7,00

Die größeren Boden-Bauschutt-Gemische, die Bodenmaterialien sowie die Schwarzdecken wurden im Zuge des Ortstermins beprobt, um an diesen Deklarationsanalysen zur Klärung des Entsorgungsweges durchführen zu können. Insgesamt wurden 23 Materialproben mittels Schürfen als Mischproben zusammengestellt. Die beprobten Haufwerke können ebenfalls der Tabelle 1 entnommen werden.

Die Haufwerke aus Natursteinpflaster und Mieten, die offensichtlich als Lager angelegt wurden, wurden nicht beprobt, da für diese kein Schadstoffverdacht besteht. Das Material ist bevorzugt einer Wiederverwertung zuzuführen. Im Falle einer Abfuhr können die Materialien unter den zugehörigen Abfallschlüsselnummern (17 01 01 - Beton; 17 05 04 – Boden und Steine / 17 01 07 - gemischter Bauschutt (hier: Pflastersteine/Naturstein)) entsorgt werden.

Ergebnisse der chemisch-analytische Untersuchungen

Die entnommenen Mischproben wurden nach der Probenahme erneut hinsichtlich ihrer Zusammensetzung beurteilt. Unter Berücksichtigung der überschlägig ermittelten Kubaturen wurden aneinander angrenzende, gleichartige Boden-Bauschutt-Gemische und Bodenmieten im Zuge dessen zu weiteren Mischproben für die Analytik zusammengeführt („MP Haufwerk 9.2/9.3“ aus Haufwerken 9.2 und 9.3; „MP Haufwerk 15/17“ aus Haufwerken 15 und 17; „MP Haufwerk 23/25“ aus Haufwerken 23 und 25; „MP Haufwerk 41-43“ aus Haufwerken 41, 42, und 43).

Insgesamt wurden 16 Materialproben an ein akkreditiertes chemisch-analytisches Labor (GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH, Würselen) zur Klärung des Entsorgungsweges bzw. der möglichen Wiederverwertung übergeben (4 x Pak, 11 x EBV, 1 x Asbest). Die Mischproben aus Bodenmaterial wurden dabei nach den Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung, Parameterpaket BM-0*, die Boden-Bauschutt-Gemische nach den Vor-

gaben der Ersatzbaustoffverordnung, Parameterpaket BM-F0*, die Schwarzdecken auf ihren PAK-Gehalt sowie die asbestverdächtigen Platten des Haufwerks 45 hinsichtlich ihres Asbestgehaltes untersucht. Die Laborberichte sind als Anlagen beigelegt.

Die untersuchten Proben, die Einstufungen gemäß den durchgeführten Untersuchungen, die Labornummern sowie die aus den Ergebnissen resultierenden Abfallschlüsselnummern können der Tabelle 1 entnommen werden. Die Gegenüberstellungen der ermittelten Parameter der Bodenmaterialien sowie der Boden-Bauschutt-Gemische und der Werte der Materialklassen der Ersatzbaustoffverordnung sind als Tabellen 2.1 und 2.2 beigelegt.

Die Untersuchungen ergaben für einen Großteil der Mieten aus Böden und Boden-Bauschutt-Gemischen eine Einstufung in die Materialklassen BM-0* bzw. BM-F0*. Die Materialien können entsprechend Anlage 2, Tabelle 5 der Ersatzbaustoffverordnung uneingeschränkt wiederverwendet werden. Entsprechend § 6, Abs. 1 der Deponieverordnung kann eine Entsorgung ohne weitere Analysen über eine Deponie der Klasse DK 0 erfolgen. Gemäß KrWG ist die Wiederverwendung der Entsorgung vorzuziehen.

Anmerkung: Der pH-Wert sowie die Leitfähigkeit der Probe „MP Haufwerk 39“ im Bereich der Materialklasse BM-F3 sind lediglich als Orientierungswerte anzusehen, die auf den vorhandenen Beton zurückzuführen sind. Die beiden Werte sind als nicht einstufigsrelevant zu beurteilen, sodass das Material ebenfalls der Materialklasse BM-F0 zugeordnet werden kann.*

Die Materialien der Mischproben „MP Haufwerk 8“, „MP Haufwerk 9.2/9.3“ und „MP Haufwerk 23/25“ sind jeweils aufgrund der PAK-Gehalte bzw. des Bleigehaltes der Materialklasse BM-F3 zuzuordnen. Die Materialien können entsprechend Anlage 2, Tabelle 8 der Ersatzbaustoffverordnung wiederverwendet werden. Entsprechend § 6, Abs. 1 der Deponieverordnung kann eine Entsorgung über eine Deponie der Klasse DK I erfolgen. Gemäß KrWG ist die Wiederverwendung der Entsorgung vorzuziehen.

Die untersuchten Schwarzdecken weisen gemäß den durchgeführten Untersuchungen geringe PAK-Gehalte von 1,433 mg/kg („SD Haufwerk 12“), 0,573 mg/kg („SD Haufwerk 18“), 0,348 mg/kg („SD Haufwerk 22“) bzw. 0,116 mg/kg („SD Haufwerk 44“) auf. Eine Entsorgung der Schwarzdecken kann über eine Deponie der Klasse DK 0 unter der Abfallschlüsselnummern 17 03 02 erfolgen. Eine Wiederverwertung als RC-Material bzw. gemäß RuVA sind voraussichtlich ebenfalls möglich. Im Falle einer angestrebten Wiederverwertung sind ggf. weitere Parameter (PAK im Eluat bzw. Phenolindex) zu bestimmen.

An den im Haufwerk 45 verteilt angetroffenen Plattenbruchstücken („Platten Haufwerk 45“) wurde der Asbestverdacht bestätigt. Eine Trennung der asbesthaltigen Platten vom restlichen Bauschutt/Bodenmaterial ist mit technischen und wirtschaftlichen Mitteln ohne Freisetzung von größeren Mengen an Asbest voraussichtlich nicht möglich. Das Haufwerk ist folglich als mit Asbest verunreinigtes Bodenmaterial unter der Abfallschlüsselnummer 17 05 03* (bzw. 17 06 05*) abzufahren. Für die Abfuhr ist das Material in Big Bags zu verpacken. Bezüglich der Entsorgung bzw. der Annahme ist frühzeitig Kontakt mit der vorgesehenen Deponie aufzunehmen. Ggf. sind weitere Analysen (z.B. DepV) erforderlich. Die Vorgaben der TRGS 519 zum Arbeitsschutz sind zu beachten!

Für die Haufwerke überwiegend aus Naturstein/Natursteinpflaster und/oder Beton/Betonsteinpflaster besteht kein Schadstoffverdacht, sodass keine Analysen durchgeführt wurden. Die Materialien können einer geeigneten Wiederverwertung zugeführt werden. Eine Entsorgung kann unter den Abfallschlüsselnummern 17 05 04 (Boden und Steine) bzw. 17 01 07 (gemischter Bauschutt) erfolgen.

Die kleinen Haufwerke aus Baumischabfällen (AVV 17 09 04), Hausmüll (AVV 20 03 01) und Holz (AVV 17 02 04*) können unter den entsprechenden Abfallschlüsselnummern abgefahren werden. Für Holz ist aufgrund der geringen Menge und der vorhandenen Holzanstriche von einer Einstufung als A III / A IV-Holz auszugehen.

Der humose Oberboden des Haufwerks 11 ist gemäß § 202 BauGB bei der Errichtung baulicher Anlagen in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Demzufolge ist der Oberboden einer dem Sinn des § 202 BauGB entsprechenden Wiederverwertung zuzuführen.

Das auf Lager liegende, bereits gebrochene RC-Material des Haufwerks 14 ist als RC-Baustoff einer geeigneten Wiederverwendung zuzuführen. Eine Rückstellprobe wurde entnommen. Ggf. erforderliche Analysen können an dieser Probe durchgeführt werden.

Der grobe, noch nicht gebrochene Bauschutt der Haufwerke 13 und 28, z.T. auch des Haufwerks 10, ist bevorzugt einem geeigneten Bauschuttreycling zuzuführen. Ein Schadstoffverdacht besteht nicht. Eine Entsorgung kann unter der Abfallschlüsselnummer 17 01 07 erfolgen.

Für das Boden-Bauschutt-Gemisch des Haufwerks 6 besteht kein Schadstoffverdacht, sodass aufgrund der geringen Menge auf eine separate Analyse verzichtet wurde. Das Material kann zusammen mit dem Haufwerk 9.1 wiederverwendet bzw. abgefahren werden.

Die großen Bauschuttschollen mit Kantenlängen > 30 cm des Haufwerks 10 sind auszusortieren und können zu RC gebrochen werden. Anschließend kann das RC zusammen mit dem Bauschutt der Haufwerke 13 und 28 wiederverwendet werden (s.o.). Die geringe Menge an Bodenmaterial des Haufwerks 10 kann aufgrund seiner Gleichartigkeit zusammen mit dem Bodenmaterial des Haufwerks 8 als BM-F3-Material wiederverwendet bzw. abgefahren werden.

Das Haufwerk 25 besteht aus Kiessand ohne Fremd Beimengungen, der üblicherweise zu Bauzwecken eingesetzt wird (z.B. Frostschuttschicht) und für den kein Schadstoffverdacht besteht. Auf eine Analyse wurde verzichtet. Das Material ist bevorzugt wiederzuverwenden. Im Falle einer Abfuhr ist mit einer Einstufung ist die Klasse BM-0* zu rechnen.

Der gröbere Bauschutt der Boden-Bauschutt-Gemische (> 30 cm) ist vor deren Abfuhr auszusortieren, zu brechen und separat unter der Abfallschlüsselnummer 17 01 07 zu entsorgen.

Im Falle von Rückfragen und für eine weitergehende Beratung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH



Alexander Schumacher

M.Sc.

Durchwahl: -22

A.Schumacher@IQ-mbH.de

Anlagen:

Lageplan L 1	Übersichtsplan Haufwerke
Lageplan L 2	Übersichtsplan Haufwerke - Untersuchungsergebnisse
Tabelle 1	Kenndaten Haufwerke
Tabelle 2	Ergebnisse der chemisch-analytischen Untersuchungen
	Laborberichte der chemisch-analytischen Untersuchungen

Anhang:

Fotodokumentation



Legende

Abgrenzung Haufwerke

Planverfasser:



**Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**

Monnetstraße 24
52146 Würselen
Tel.: 0 24 05 / 8 02 90-0
Fax: 0 24 05 / 8 02 90-29
e-mail: info@IQ-mbH.de
www.IQ-mbH.de

Freianlagen-, Straßen-, Wegeplanung · Kanalisations-, Entwässerungsplanung
Bauleitung und Bauüberwachung · SiGe-Koordination · Baugrundgutachten
Hydrogeologische Gutachten · Altlastengutachten · Gefährdungsabschätzungen

Baumaßnahme:

2024-11-19

**Bad-Münstereifel,
Sportplatz Kölner Straße**

Probenahme und Analysen von Mieten

L 1 - Übersichtsplan Haufwerke

Auftraggeber:

Reepel Schirmer Landschaftsarchitektur GbR

Haufwerk	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Volumen [m³]	Art	Zusammensetzung	Probe entnommen	Probe untersucht	Ergebnisse Analytik	Labornummer	AVV-Nummer
1	3	4	0,8	7,49	Nst	Naturstein, etwas Beton	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
2	7	4	1,5	30,47	Nst-Pf	Natursteinpflaster	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
3	5	8	2,2	14,97	g-Nst	Natursteinschotter	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
4	9	7,5	1,5	83,53	Nst-Pf	Basaltpflaster, mit etwas SD und BM (Kies, sandig)	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
5	2	4	1	7,00	Baumisch	Holz + Maschendrahtzaun, Metall, Plastik	-	-	-	-	17 09 04 /17 02 04*
6	5	3,5	1,6	18,14	BBG	diverser Bauschutt mit Kies, sandig	-	-	-	-	17 05 04
7	3,5	11	1,5	42,28	Nst-Pf +BM	Natursteinpflaster, wenig Mörtel, mit Schluff, sandig, kiesig	-	-	-	-	17 05 04
8	13	5	2	112,50	BM	Kies, sandig, schluffig, wenig Bauschutt	ja	MP Haufwerk 8	EBV BM-F3	25W01308-001	17 05 04
9.1	20	12	3	582,75	BBG	Kies, sandig, schluffig, mit Bauschutt (SD, Beton, Plastik, Keramik), wenig Wurzeln	ja	MP Haufwerk 9.1	EBV BM-F0*	25W01308-002	17 05 04
9.2	3,5	25	3	141,00	BBG	s.o.	ja	MP Haufwerk 9.2/9.3	EBV BM-F3	25W01308-003	17 05 04
9.3	12	9	1,7	154,48	BBG	s.o.	ja				
	15	2	1,6	27,26	BBG						
10	14	5	1,7	92,77	BBG + SD	Kies, sandig, mit Beton, SD, Pflastersteinen (große Bauschuttschollen)	-	-	-	-	17 05 04
11	16	6	1,5	120,09	OB	humoser Oberboden	ja	-	-	-	17 05 04
12	25	6	0,8	110,21	SD	Schwarzdecke mit wenig Beton, Pflaster, BM (Kies, sandig)	ja	SD Haufwerk 12	PAK-Gehalt: 1,433 mg/kg	25W01308-004	17 03 02
13	12	3,6	0,8	29,70	BS	diverser Bauschutt (Beton, SD, Naturstein, Ziegelbruch), mit wenig BM	-	-	-	-	17 01 07
14	5	5	2	32,00	RC	gebrochenes RC-Material	ja	-	-	-	17 01 07
	8	7	1,2	9,42							
15	13	7	2	162,50	BM	Sand, kiesig, schwach schluffig	ja	MP Haufwerk 15/17	BM-0*	25W01308-005	17 05 04
16	9	10	1,6	132,10	BBG	Kies, sandig, mit SD (große Schollen), Beton, Ziegelbruch	ja	MP Haufwerk 16	BM-F0*	25W01308-006	17 05 04
17	10	11	5	318,75	BM	Sand, kiesig, schwach schluffig	ja	MP Haufwerk 15/17	BM-0*	25W01308-005	17 05 04
18	2	11	1	15,75	SD	Schwarzdecke, wenig Kies, sandig	ja	SD Haufwerk 18	PAK-Gehalt: 0,573 mg/kg	25W01308-007	17 03 02
19	12	7	1,5	105,47	BBG	Bauschutt (Beton, Mörtel, Naturstein) und BM (Kies, sandig, schluffig)	ja	MP Haufwerk 19	BM-F0*	25W01308-008	17 05 04 / 17 01 07
20	-	-	-	25,00	BM	Kies, sandig	-	-	-	-	17 05 04
21	4	2	0,8	4,61	Nst-Pf	Natursteinpflaster	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
	3	1,5	0,8	2,29	Nst-Pf						
22	6	12	1	63,25	BBG + SD	diverser Bauschutt (SD, Beton, Pflaster), wenig BM (Kies, sandig)	ja	SD Haufwerk 22	PAK-Gehalt: 0,348 mg/kg	25W01308-001	17 03 02
23	5	10	2	72,00	BBG	Kies, sandig, steinig mit sehr grobem Natursteinbruch, wenig Bauschutt	ja	MP Haufwerk 23/25	BM-F3	25W01308-010	17 05 04
24	2	2	0,5	1,53	Nst-Pf	Natursteinpflaster	-	-	-	-	
25	11	15	2	280,00	BBG	Kies, sandig, schwach schluffig, mit Bauschutt (Beton, SD, Naturstein)	ja	MP Haufwerk 23/25	BM-F3	25W01308-010	17 05 04
26	2	3	2	4,00	Bt	Betonbruch	-	-	-	-	17 01 01
27	11	2,5	1,5	26,91	Nst-Pf	Natursteinpflaster	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
28	4	13	1	43,75	Nst-Pf	Natursteinpflaster	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
29	6	1,5	1	5,50	Nst-Pf	Natursteinpflaster	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
30	4	2	0,8	4,61	Nst-Pf	Natursteinpflaster	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
31	4	7	1,2	26,11	Nst-Pf	Natursteinpflaster	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
32	2	2	1	2,25	Nst-Pf + BBG	Natursteinpflaster, mit wenig SD und BM (Sand)	-	-	-	-	17 05 04
33	9	3,5	1,8	37,91	BS (Bt)	Betonbruch, wenig Holzbalken, wenig Metall	-	-	-	-	17 01 01 / 17 02 04*
34	9	15	0,6	76,73	Nst-Pf	Natursteinpflaster, mit wenig BM (Kies, sandig)	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
35	4	5	0,5	8,91	BBG	Kies, sandig mit diversem Bauschutt (Beton, SD, Lava)	ja	MP Haufwerk 35	BM-F0*	25W01308-011	17 05 04
36	3	3	1	6,25	Nst-Pf + Bt	Natursteinpflaster, mit wenig Beton	-	-	-	-	17 01 07
36.2	1	2	0,5	0,66	Nst-Pf	Natursteinpflaster	-	-	-	-	17 05 04 / 17 01 07
37	7	7	0,8	34,85	BT-Pf	Betonsteinpflaster	-	-	-	-	17 01 01
38	10	12	1	109,25	BS	diverser Bauschutt (Ziegel, Beton, Fliesen, SD, Pflaster); ungebrochen	-	-	-	-	17 01 07
39	8	6	1	41,25	BBG + Bt	Kies, sandig, mit viel Bauschutt (Beton (Schachtringe), Naturstein)	ja	MP Haufwerk 39	BM-F0* pH + Ltfk = Orientierungswerte	25W01308-012	17 05 04
40	18	5	1,5	109,97	BBG	Kies, sandig, mit Bauschutt (SD, Ziegel, Beton, Fliesen, Naturstein)	ja	MP Haufwerk 40	BM-F0*	25W01308-013	17 05 04
41	30	5	1	132,75	BBG	Kies, sandig, schluffig, mit Bauschutt (SD, Beton), Tenne	ja	MP Haufwerk 41-43	BM-F0*	25W01308-014	17 05 04
42	30	5	1,2	155,23	BBG	Kies, sandig, mit Bauschutt (Lava, SD, Beton, Naturstein), Plastik, wenig Oberboden	ja				
43	30	5	1,2	155,23	BBG	Kies, sandig, mit Bauschutt (Beton, SD, Naturstein, Asche)	ja				
44	8	4	1	26,25	SD	Schwarzdecke	ja	SD Haufwerk 44	PAK-Gehalt: 0,116 mg/kg	25W01308-015	17 03 02
45	9	13	2,5	227,66	BS + wenig BM + ASBEST	Bauschutt (Beton, Naturstein,) und BM (Kies, sandig, schwach schluffig), mit asbesthaltigen Platten	ja	Platten Haufwerk 45	Asbest nachgewiesen	25W01308-016	17 05 03* / 17 06 05*

Legende	
Nst	Naturstein
g-Nst	gebrochener Naturstein
BBG	Boden-Bauschutt-Gemisch
BM	Bodenmaterial
SD	Schwarzdecke
OB	Oberboden
BS	Bauschutt
RC	Recyclingmaterial
bt	Betonbruch
Bt-Pf	Betonsteinpflaster
Asbest	asbesthaltige Bruchstücke
Nst-Pf	Natursteinpflaster
Baumisch	Baumischabfall divers

Summe Fraktionen [m³]	
Nst	7,49
g-Nst	14,97
BBG	2272,57
BM	618,75
SD	152,21
OB	120,09
BS	138,95
RC	41,42
Bt	41,91
Bt-Pf	34,85
Asbest	227,66
Nst-Pf	357,48
Baumisch	7,00
	4035,34

Tabelle 2.1 Ergebnisse der chemisch-analytischen Untersuchungen

Analyseumfang -->	EBV BM-0/0* (Feinfraktion)	EBV BM-0/0* (Feinfraktion)	EBV BM-0/0* (Feinfraktion)	Projekt: 2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße							
Parameter	Labornummer 25W01308-001 MP Haufwerk 8	Labornummer 25W01308-003 MP Haufwerk 9.2/9.3	Labornummer 25W01308-005 MP Haufwerk 15/17	Materialwert für Feststoffe in Boden / Baggergut gemäß EBV Tabelle 3 [mg/kg] (außer *)							
Feststoff	Messwert [mg/kg] (außer*)	Messwert [mg/kg] (außer*)	Messwert [mg/kg] (außer*)	BM-0 BG-0	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3		
				bis 10 % mineralische Fremdbestandteile				bis 50 % mineralische Fremdbestandteile			
	Sand	Sand	Sand	Sand	Schluff	Ton					
Arsen	6,300	4,600	3,700	10	15	20	20	40	40	40	150
Blei	52,000	58,000	52,000	40	70	100	140	140	140	140	700
Cadmium	0,320	0,330	0,320	0,4	1	1,5	1 (1,5)	2	2	2	10
Chrom ges.	18,000	23,000	21,000	30	60	100	120	120	120	120	600
Kupfer	19,000	27,000	30,000	20	40	60	80	80	80	80	320
Nickel	24,000	40,000	33,000	15	50	70	100	100	100	100	350
Quecksilber	0,110	0,085	<0,067	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	<0,17	0,190	<0,17	0,5	1	1	1	2	2	2	7
Zink	48,000	63,000	60,000	60	150	200	300	300	300	300	1200
TOC	0,880	0,710	0,410	1	1	1	1	5	5	5	5
EOX	<0,30	<0,30	<0,30	1	1	1	1	-	-	-	-
Kohlenwasserstoffe	200,000	250,000	120,000	-	-	-	600	600	600	600	2000
mobiler Anteil bis C22	<100	<100	<100	-	-	-	300	300	300	300	1000
Summe PCB (7) (EBV)	n.n.	n.n.	0,004	0,05	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-
Summe PAK (16) (EBV)	16,370	14,102	1,500	3	3	3	6	6	6	9	30
Benzo(a)pyren	1,200	1,200	0,120	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	-
Parameter	Labornummer 25W01308-001 MP Haufwerk 8	Labornummer 25W01308-003 MP Haufwerk 9.2/9.3	Labornummer 25W01308-005 MP Haufwerk 15/17	Materialwert für Eluate in Boden / Baggergut gemäß EBV Tabelle 3 [µg/L] (außer *)							
Eluat	Messwert [µg/L] (außer*)	Messwert [µg/L] (außer*)	Messwert [µg/L] (außer*)	BM-0 BG-0	BM-0* BG-0* TOC<0,5% TOC≥0,5%	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3		
Leitfähigkeit	116,000	123,000	185,000	-	350	350	350	500	500	2000	
Sulfat	<20	<20	25,000	250	250	250	250	450	450	1000	
Arsen	4,800	4,100	5,100	-	8	13	12	20	85	100	
Blei	7,900	8,000	<7	-	23	43	35	90	250	470	
Cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	-	2	4	3	3	10	15	
Chrom ges.	<3	<3	3,700	-	10	19	15	150	290	530	
Kupfer	7,900	<6,7	6,800	-	20	41	30	110	170	320	
Nickel	<6,7	<6,7	<6,7	-	20	31	30	30	150	280	
Quecksilber	<0,033	<0,033	0,034	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Thallium	<0,067	<0,067	<0,067	-	0,2	0,3	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	
Zink	<33	<33	<33	-	100	210	150	160	840	1600	
Summe PCB (7) (EBV)	n.n.	n.n.	n.n.	-	0,01	0,01	-	-	-	-	
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	0,026	0,009	0,003	-	0,2	0,2	0,3	1,5	3,8	20	
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	0,023	0,020	0,032	-	-	2	-	-	-	-	

Tabelle 2.2 Ergebnisse der chemisch-analytischen Untersuchungen																
Analyseumfang -->	EBV BM-F0*-F3 (Gesamtfraktion)	EBV BM-F0*-F3 (Gesamtfraktion)	EBV BM-F0*-F3 (Gesamtfraktion)	EBV BM-F0*-F3 (Gesamtfraktion)	EBV BM-F0*-F3 (Gesamtfraktion)	EBV BM-F0*-F3 (Gesamtfraktion)	EBV BM-F0*-F3 (Gesamtfraktion)	EBV BM-F0*-F3 (Gesamtfraktion)	Projekt: 2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße							
Parameter	Labornummer 25W01308-002 MP Haufwerk 9.1	Labornummer 25W01308-006 MP Haufwerk 16	Labornummer 25W01308-008 MP Haufwerk 19	Labornummer 25W01308-0010 MP Haufwerk 23/25	Labornummer 25W01308-0011 MP Haufwerk 35	Labornummer 25W01308-0012 MP Haufwerk 39	Labornummer 25W01308-0013 MP Haufwerk 40	Labornummer 25W01308-0014 MP Haufwerk 41/43	Materialwert für Feststoffe in Boden / Baggergut gemäß EBV Tabelle 3 [mg/kg] (außer *)							
Feststoff	Messwert [mg/kg] (außer*)	Messwert [mg/kg] (außer*)	Messwert [mg/kg] (außer*)	Messwert [mg/kg] (außer*)	Messwert [mg/kg] (außer*)	Messwert [mg/kg] (außer*)	Messwert [mg/kg] (außer*)	Messwert [mg/kg] (außer*)	BM-0 BG-0	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3		
									bis 10 % mineralische Fremdbestandteile			bis 50 % mineralische Fremdbestandteile				
	Sand	Sand	Sand	Sand	Sand	Sand	Sand	Sand	Sand	Schluff	Ton					
Arsen	5,400	4,500	7,800	4,100	3,800	4,200	<3,3	3,900	10	15	20	20	40	40	150	
Blei	41,000	69,000	32,000	558,000	31,000	64,000	29,000	26,000	40	70	100	140	140	140	700	
Cadmium	0,300	<0,13	0,390	0,280	0,260	<0,13	0,290	0,290	0,4	1	1,5	1 (1,5)	2	2	10	
Chrom ges.	32,000	24,000	22,000	37,000	31,000	29,000	25,000	27,000	30	60	100	120	120	120	600	
Kupfer	24,000	30,000	19,000	43,000	37,000	44,000	30,000	35,000	20	40	60	80	80	80	320	
Nickel	33,000	34,000	21,000	45,000	39,000	43,000	33,000	39,000	15	50	70	100	100	100	350	
Quecksilber	0,084	0,096	0,150	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	5	
Thallium	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	0,210	<0,17	<0,17	0,5	1	1	1	2	2	7	
Zink	51,000	61,000	74,000	59,000	58,000	150,000	64,000	57,000	60	150	200	300	300	300	1200	
TOC	0,530	0,570	0,490	0,590	0,500	0,650	0,260	0,440	1	1	1	1	5	5	5	
Kohlenwasserstoffe	<100	<100	<100	180,000	<100	<100	<100	<100	-	-	-	600	600	600	2000	
mobiler Anteil bis C22	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	-	-	-	300	300	300	1000	
Summe PAK (16) (EBV)	4,121	0,920	0,669	1,177	0,359	1,289	0,184	0,443	3	3	3	6	6	9	30	
Parameter	Labornummer 25W01308-002 MP Haufwerk 9.1	Labornummer 25W01308-006 MP Haufwerk 16	Labornummer 25W01308-008 MP Haufwerk 19	Labornummer 25W01308-0010 MP Haufwerk 23/25	Labornummer 25W01308-0011 MP Haufwerk 35	Labornummer 25W01308-0012 MP Haufwerk 39	Labornummer 25W01308-0013 MP Haufwerk 40	Labornummer 25W01308-0014 MP Haufwerk 41/43	Materialwert für Eluate in Boden / Baggergut gemäß EBV Tabelle 3 [µg/L] (außer *)							
Eluat	Messwert [µg/L] (außer*)	Messwert [µg/L] (außer*)	Messwert [µg/L] (außer*)	Messwert [µg/L] (außer*)	Messwert [µg/L] (außer*)	Messwert [µg/L] (außer*)	Messwert [µg/L] (außer*)	Messwert [µg/L] (außer*)	BM-0 BG-0	BM-0* BG-0* TOC<0,5% TOC≥0,5%	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3		
pH-Wert (Labor 20°C)	8,800	8,800	8,800	9,000	8,900	9,800	8,800	8,800	-	-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12	
Leitfähigkeit	108,000	83,000	139,000	135,000	88,000	530,000	119,000	129,000	-	350	350	350	500	500	2000	
Sulfat	<20	<20	<20	<20	<20	79,000	<20	<20	250	250	250	250	450	450	1000	
Arsen	4,200	3,800	4,500	3,600	3,700	6,000	4,600	5,100	-	8	13	12	20	85	100	
Blei	<7	<7	<7	<7	<7	<7	7,600	<7	-	23	43	35	90	250	470	
Cadmium	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	-	2	4	3	3	10	15	
Chrom ges.	4,300	3,500	7,800	<3	<3	4,400	<3	<3	-	10	19	15	150	290	530	
Kupfer	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	6,700	<6,7	-	20	41	30	110	170	320	
Nickel	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	<6,7	-	20	31	30	30	150	280	
Quecksilber	<0,033	0,058	0,059	<0,033	0,034	0,052	<0,033	<0,033	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Thallium	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	<0,067	-	0,2	0,3	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	
Zink	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	<33	-	100	210	150	160	840	1600	
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	0,008	n.n.	0,008	0,009	n.n.	0,004	0,024	n.n.	-	0,2	0,2	0,3	1,5	3,8	20	

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4316 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-0* / BG-0* (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 5 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 8
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4316

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4316 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV Anl. 1 Tab. 3 BM-0*	
Probe-Nr.		001	TOC < 0,5	TOC >=0,5
Material		Boden		
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 8		
Probemenge		5 L		
Probeneingang		03.03.2025		
Analysenergebnisse	Einheit			
Siebfraktion < 2 mm	Masse-%	77,7		
Probenvorbereitung		+		
Trockenrückstand	Masse-%	91,5		
Arsen	mg/kg TM	6,3	20	20
Blei	mg/kg TM	52	140	140
Cadmium	mg/kg TM	0,32	1	1
Chrom ges.	mg/kg TM	18	120	120
Kupfer	mg/kg TM	19	80	80
Nickel	mg/kg TM	24	100	100
Quecksilber	mg/kg TM	0,11	0,6	0,6
Thallium	mg/kg TM	<0,17	1,0	1,0
Zink	mg/kg TM	48	300	300
TOC	Masse-% TM	0,88	1	1
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	200	600	600
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	16,37	6	6
Naphthalin	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)		
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)		
Acenaphthen	mg/kg TM	0,10		
Fluoren	mg/kg TM	0,12		
Phenanthren	mg/kg TM	1,5		
Anthracen	mg/kg TM	0,30		
Fluoranthren	mg/kg TM	3,1		
Pyren	mg/kg TM	2,1		
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	1,6		
Chrysen	mg/kg TM	1,1		
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	2,3		
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,69		
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	1,2		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	1,1		
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,26		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,87		
PCB 28	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4316 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV Anl. 1 Tab. 3 BM-0*	
Probe-Nr.		001	TOC < 0,5	TOC >=0,5
PCB 52	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 101	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 118	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 153	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 138	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 180	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n.	0,1	0,1
EOX	mg/kg TM	<0,30	1	1
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	0		
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		-		
Siebung 16 mm	Masse-%	0		
Vereinigung der Siebfraktionen		-		
Eluat 2:1				
Leitfähigkeit	µS/cm	116	350	350
Sulfat	mg/L	<20	250	250
Arsen	µg/L	4,8	8	13
Blei	µg/L	7,9	23	43
Cadmium	µg/L	<0,50	2	4
Chrom ges.	µg/L	<3,0	10	19
Kupfer	µg/L	7,9	20	41
Nickel	µg/L	<6,7	20	31
Quecksilber	µg/L	<0,033	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2	0,3
Zink	µg/L	<33	100	210
Naphthalin	µg/L	0,010		
Acenaphthylen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Acenaphthen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Fluoren	µg/L	<0,002 (ngw.)		
Phenanthren	µg/L	0,003		
Anthracen	µg/L	<0,002 (ngw.)		
Fluoranthren	µg/L	0,002		
Pyren	µg/L	0,003		
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,002 (ngw.)		
Chrysen	µg/L	0,002		
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	0,003		
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,002 (ngw.)		
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,002 (ngw.)		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	0,002		

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4316 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV Anl. 1 Tab. 3 BM-0*	
Probe-Nr.		001	TOC < 0,5	TOC >=0,5
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	0,006		
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,026	0,2	0,2
1-Methylnaphthalin	µg/L	0,007		
2-Methylnaphthalin	µg/L	0,006		
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	µg/L	0,023	2	2
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	n.n.	0,01	0,01
PCB 28	µg/L	<0,00050		
PCB 52	µg/L	<0,00050		
PCB 101	µg/L	<0,00050		
PCB 118	µg/L	<0,00050 (n.n.)		
PCB 153	µg/L	<0,00050		
PCB 138	µg/L	<0,00050		
PCB 180	µg/L	<0,00050		

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4316 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Siebfraktion < 2 mm		Masse-%	DIN 19747: 2009-07 ^a g1
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a g1
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a g1
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a g1
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a g1
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a g1
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a g1
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
PCB 28	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 52	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 101	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 118	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 153	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 138	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 180	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
EOX	0,30	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a g1

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4316 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell g ₁
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell g ₁
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell g ₁
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell g ₁
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a g ₁
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a g ₁
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a g ₁
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Naphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Acenaphthylen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Acenaphthen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Fluoren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Phenanthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Pyren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benz(a)anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Chrysen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(b)fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(k)fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(a)pyren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Dibenz(a,h)anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(g,h,i)perylene	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
1-Methylnaphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
2-Methylnaphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Summe PCB (7) (EBV)		µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 28	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 52	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 101	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 118	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 153	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 138	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4316 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
PCB 180	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468:1997-02 ^a ₉₁

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₉₁Geotaix (D-PL-14570-01)

PROBENAHEMEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 8

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Kies, sandig, schluffig, wenig Bauschutt
AVV-Nr.: 17 05 04

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht, geruchlos, braun/beige

Lagerungsdauer: ☒ unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 15 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en):

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
Monnerstraße 24
52817 Würselen
Tel.: 02405 78 02 90-0 Fax: 8 02 90-29

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen

**Prüfbericht-Nr.: 2025PW4317 / 1**

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-F / BG-F (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 5 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 9.1
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4317

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4317 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		002	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Material		Boden				
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 9.1				
Probemenge		5 L				
Probeneingang		03.03.2025				
Analysenergebnisse	Einheit					
Probenvorbereitung		+				
Trockenrückstand	Masse-%	91,5				
Arsen	mg/kg TM	5,4	40	40	40	150
Blei	mg/kg TM	41	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg TM	0,30	2	2	2	10
Chrom ges.	mg/kg TM	32	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TM	24	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TM	33	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TM	0,084	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TM	<0,17	2	2	2	7
Zink	mg/kg TM	51	300	300	300	1200
TOC	Masse-% TM	0,53	5	5	5	5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	600	600	600	2000
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300	300	1000
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	4,121	6	6	9	30
Naphthalin	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Fluoren	mg/kg TM	0,032				
Phenanthren	mg/kg TM	0,38				
Anthracen	mg/kg TM	0,079				
Fluoranthren	mg/kg TM	0,93				
Pyren	mg/kg TM	0,58				
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,38				
Chrysen	mg/kg TM	0,33				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,47				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,15				
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,28				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,22				
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,070				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,19				
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	6				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4317 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		002	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Zerkleinerung der Siebfraction > 32 mm (EBV)		+				
Siebung 16 mm	Masse-%	68,6				
Vereinigung der Siebfractionen		+				
Eluat 2:1						
pH-Wert (Labor 20°C)		8,8	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Leitfähigkeit	µS/cm	108	350	500	500	2000
Sulfat	mg/L	<20	250	450	450	1000
Arsen	µg/L	4,2	12	20	85	100
Blei	µg/L	<7,0	35	90	250	470
Cadmium	µg/L	<0,50	3,0	3,0	10	15
Chrom ges.	µg/L	4,3	15	150	290	530
Kupfer	µg/L	<6,7	30	110	170	320
Nickel	µg/L	<6,7	30	30	150	280
Quecksilber	µg/L	<0,033	0,1	0,1	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)
Zink	µg/L	<33	150	160	840	1600
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,008	0,3	1,5	3,8	20
Acenaphthylen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Acenaphthen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Phenanthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoranthren	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Chrysen	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,008 (n.n.)				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4317 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a _{g1}
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a _{g1}
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a _{g1}
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a _{g1}
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell _{g1}
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell _{g1}
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a _{g1}
pH-Wert (Labor 20°C)			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a _{g1}
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a _{g1}
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a _{g1}
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4317 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Phenanthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Chrysen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

PROBENAHEMOPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 9.1

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Kies, sandig, schluffig, mit Bauschutt (SD, Beton, Plastik, Keramik), wenig Wurzeln
AVV-Nr.: 17 05 04

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: geruchlos, schwach feucht, braun

Lagerungsdauer: ☒ unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk _____

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde _____

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff _____

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 10 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache _____

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig _____



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en): _____

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
Monnstraße 24
52149 Würselen
Tel. 02405-2401 Fax 02405-2402-29

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4318 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-0* / BG-0* (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 10 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 9.2/9.3
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4318

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen
Telefon +49 (0)2405 4685 - 0
Fax +49 (0)2405 4685 - 10
E-Mail wuerselen@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Aachen
Handelsregister:
Aachen HRB 4663
USt-Id.Nr. DE 121740438
St.-Nr. 202/5824/0120

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Manuel Greven

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4318 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV Anl. 1 Tab. 3 BM-0*	
Probe-Nr.		003	TOC < 0,5	TOC >=0,5
Material		Boden		
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 9.2/9.3		
Probemenge		10 L		
Probeneingang		03.03.2025		
Analysenergebnisse	Einheit			
Siebfraktion < 2 mm	Masse-%	81,3		
Probenvorbereitung		+		
Trockenrückstand	Masse-%	93,3		
Arsen	mg/kg TM	4,6	20	20
Blei	mg/kg TM	58	140	140
Cadmium	mg/kg TM	0,33	1	1
Chrom ges.	mg/kg TM	23	120	120
Kupfer	mg/kg TM	27	80	80
Nickel	mg/kg TM	40	100	100
Quecksilber	mg/kg TM	0,085	0,6	0,6
Thallium	mg/kg TM	0,19	1,0	1,0
Zink	mg/kg TM	63	300	300
TOC	Masse-% TM	0,71	1	1
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	250	600	600
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	14,102	6	6
Naphthalin	mg/kg TM	0,031		
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,041		
Acenaphthen	mg/kg TM	0,064		
Fluoren	mg/kg TM	0,096		
Phenanthren	mg/kg TM	1,1		
Anthracen	mg/kg TM	0,24		
Fluoranthren	mg/kg TM	2,8		
Pyren	mg/kg TM	1,8		
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	1,3		
Chrysen	mg/kg TM	1,3		
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	1,6		
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,54		
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	1,2		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,95		
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,30		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,74		

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4318 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV Anl. 1 Tab. 3 BM-0*	
Probe-Nr.		003	TOC < 0,5	TOC >=0,5
PCB 28	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 52	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 101	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 118	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 153	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 138	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 180	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n.	0,1	0,1
EOX	mg/kg TM	<0,30	1	1
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	11,7		
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+		
Siebung 16 mm	Masse-%	73,2		
Vereinigung der Siebfraktionen		+		
Eluat 2:1				
Leitfähigkeit	µS/cm	123	350	350
Sulfat	mg/L	<20	250	250
Arsen	µg/L	4,1	8	13
Blei	µg/L	8,0	23	43
Cadmium	µg/L	<0,50	2	4
Chrom ges.	µg/L	<3,0	10	19
Kupfer	µg/L	<6,7	20	41
Nickel	µg/L	<6,7	20	31
Quecksilber	µg/L	<0,033	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2	0,3
Zink	µg/L	<33	100	210
Naphthalin	µg/L	0,003		
Acenaphthylen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Acenaphthen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Fluoren	µg/L	<0,002 (ngw.)		
Phenanthren	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Anthracen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Fluoranthren	µg/L	0,003		
Pyren	µg/L	0,002		
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,002 (ngw.)		
Chrysen	µg/L	0,002		
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,002 (n.n.)		

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4318 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV Anl. 1 Tab. 3 BM-0*	
Probe-Nr.		003	TOC < 0,5	TOC >=0,5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,001 (n.n.)		
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,001 (n.n.)		
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,009	0,2	0,2
1-Methylnaphthalin	µg/L	0,009		
2-Methylnaphthalin	µg/L	0,008		
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	µg/L	0,02	2	2
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	n.n.	0,01	0,01
PCB 28	µg/L	<0,00050		
PCB 52	µg/L	<0,00050		
PCB 101	µg/L	<0,00050		
PCB 118	µg/L	<0,00050 (n.n.)		
PCB 153	µg/L	<0,00050		
PCB 138	µg/L	<0,00050		
PCB 180	µg/L	<0,00050		

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4318 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Siebfraktion < 2 mm		Masse-%	DIN 19747: 2009-07 ^a g1
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a g1
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a g1
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a g1
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a g1
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a g1
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a g1
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
PCB 28	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 52	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 101	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 118	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 153	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 138	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 180	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
EOX	0,30	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a g1

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4318 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell g ₁
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell g ₁
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell g ₁
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell g ₁
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a g ₁
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a g ₁
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a g ₁
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Naphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Acenaphthylen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Acenaphthen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Fluoren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Phenanthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Pyren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benz(a)anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Chrysen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(b)fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(k)fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(a)pyren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Dibenz(a,h)anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(g,h,i)perylene	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
1-Methylnaphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
2-Methylnaphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Summe PCB (7) (EBV)		µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 28	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 52	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 101	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 118	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 153	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 138	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4318 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
PCB 180	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468:1997-02 ^a ₉₁

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₉₁Geotaix (D-PL-14570-01)

PROBENAHMEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleiddtalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 9.2/9.3

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleiddtalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Kies, sandig, schluffig, mit Bauschutt (SD, Beton, Plastik, Keramik), wenig Wurzeln
AVV-Nr.: 17 05 04

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht geruchlos, braun/beige

Lagerungsdauer: ☒ unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk _____

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde _____

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff _____

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 30 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache _____

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig _____



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en): _____

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
Mörsbacherstraße 24
52146 Würselen
Tel.: 024 05 / 8 02 90-0 Fax: 8 02 90-29

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst
Monnetstraße 24



52146 Würselen

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4319 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Asphalt
Auftrag	PAK im Feststoff
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe 1 St.
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Analysenbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 5

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4319 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4319 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308
Probe-Nummer		004
Material		Asphalt
Probenbezeichnung		SD Haufwerk 12
Probeneingang		03.03.2025
Analysenergebnisse	Einheit	
Probenvorbereitung		+
Summe PAK (16)	mg/kg TM	1,433
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	1,433
Naphthalin	mg/kg TM	0,22
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,044
Acenaphthen	mg/kg TM	0,052
Fluoren	mg/kg TM	0,13
Phenanthren	mg/kg TM	0,13
Anthracen	mg/kg TM	0,059
Fluoranthren	mg/kg TM	0,072
Pyren	mg/kg TM	0,097
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,069
Chrysen	mg/kg TM	0,079
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,090
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,031
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,11
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,066
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,044
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,14

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4319 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Probenvorbereitung				DIN 19747: 2009-07 ^a _{g1}
Summe PAK (16)		mg/kg TM		DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM		DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	76	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	41	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	31	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	17	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	11	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	12	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	24	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	21	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	30	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	16	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4320 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-0* / BG-0* (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 10 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 15/17
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 7 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4320

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4320 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV Anl. 1 Tab. 3 BM-0*	
Probe-Nr.		005	TOC < 0,5	TOC >=0,5
Material		Boden		
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 15/17		
Probemenge		10 L		
Probeneingang		03.03.2025		
Analysenergebnisse	Einheit			
Siebfraktion < 2 mm	Masse-%	70,7		
Probenvorbereitung		+		
Trockenrückstand	Masse-%	91,2		
Arsen	mg/kg TM	3,7	20	20
Blei	mg/kg TM	52	140	140
Cadmium	mg/kg TM	0,32	1	1
Chrom ges.	mg/kg TM	21	120	120
Kupfer	mg/kg TM	30	80	80
Nickel	mg/kg TM	33	100	100
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	0,6	0,6
Thallium	mg/kg TM	<0,17	1,0	1,0
Zink	mg/kg TM	60	300	300
TOC	Masse-% TM	0,41	1	1
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	120	600	600
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	1,5	6	6
Naphthalin	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)		
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)		
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)		
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)		
Phenanthren	mg/kg TM	0,13		
Anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)		
Fluoranthren	mg/kg TM	0,27		
Pyren	mg/kg TM	0,20		
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,13		
Chrysen	mg/kg TM	0,11		
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,20		
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)		
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,12		
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,16		
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,12		

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4320 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV Anl. 1 Tab. 3 BM-0*	
Probe-Nr.		005	TOC < 0,5	TOC >=0,5
PCB 28	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 52	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 101	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 118	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 153	mg/kg TM	<0,0040 (n.n.)		
PCB 138	mg/kg TM	<0,0040 (ngw.)		
PCB 180	mg/kg TM	<0,0040 (ngw.)		
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	0,004	0,1	0,1
EOX	mg/kg TM	<0,30	1	1
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	2,5		
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+		
Siebung 16 mm	Masse-%	72,1		
Vereinigung der Siebfraktionen		+		
Eluat 2:1				
Leitfähigkeit	µS/cm	185	350	350
Sulfat	mg/L	25	250	250
Arsen	µg/L	5,1	8	13
Blei	µg/L	<7,0	23	43
Cadmium	µg/L	<0,50	2	4
Chrom ges.	µg/L	3,7	10	19
Kupfer	µg/L	6,8	20	41
Nickel	µg/L	<6,7	20	31
Quecksilber	µg/L	0,034	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2	0,3
Zink	µg/L	<33	100	210
Naphthalin	µg/L	0,018		
Acenaphthylen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Acenaphthen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Fluoren	µg/L	<0,002 (ngw.)		
Phenanthren	µg/L	<0,002 (ngw.)		
Anthracen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Fluoranthren	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Pyren	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Chrysen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,002 (n.n.)		

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4320 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV Anl. 1 Tab. 3 BM-0*	
Probe-Nr.		005	TOC < 0,5	TOC >=0,5
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,001 (n.n.)		
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,002 (n.n.)		
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,001 (ngw.)		
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,0025	0,2	0,2
1-Methylnaphthalin	µg/L	0,006		
2-Methylnaphthalin	µg/L	0,008		
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	µg/L	0,032	2	2
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	n.n.	0,01	0,01
PCB 28	µg/L	<0,00050		
PCB 52	µg/L	<0,00050		
PCB 101	µg/L	<0,00050		
PCB 118	µg/L	<0,00050 (n.n.)		
PCB 153	µg/L	<0,00050		
PCB 138	µg/L	<0,00050		
PCB 180	µg/L	<0,00050		

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4320 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Siebfraktion < 2 mm		Masse-%	DIN 19747: 2009-07 ^a g1
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a g1
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a g1
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a g1
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a g1
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a g1
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a g1
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a g1
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a g1
PCB 28	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 52	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 101	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 118	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 153	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 138	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
PCB 180	0,0040	mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
Summe PCB (7) (EBV)		mg/kg TM	DIN EN 17322: 2021-03 ^a g1
EOX	0,30	mg/kg TM	DIN 38414-17: 2017-01 ^a g1

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4320 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell g ₁
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell g ₁
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell g ₁
Vereinigung der Siebfractionen			visuell g ₁
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a g ₁
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a g ₁
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a g ₁
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a g ₁
Naphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Acenaphthylen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Acenaphthen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Fluoren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Phenanthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Pyren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benz(a)anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Chrysen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(b)fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(k)fluoranthren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(a)pyren	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Dibenz(a,h)anthracen	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Benzo(g,h,i)perylene	0,0010	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
1-Methylnaphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
2-Methylnaphthalin	0,0020	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a g ₁
Summe PCB (7) (EBV)		µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 28	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 52	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 101	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 118	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 153	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁
PCB 138	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a g ₁

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4320 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
PCB 180	0,00050	µg/L	DIN EN ISO 6468:1997-02 ^a ₉₁

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: ₉₁Geotaix (D-PL-14570-01)

PROBENAHEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 15/17

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Sand, kiesig, schwach schluffig
AVV-Nr.: 17 05 04

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht, geruchlos, dunkelbraun

Lagerungsdauer: X unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 30 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en):

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
M. Dienst
52146 Würselen
Tel.: 024 05 / 8 02 90-0 Fax: 8 02 90-29

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4321 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-F / BG-F (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 10 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 16
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4321

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen
Telefon +49 (0)2405 4685 - 0
Fax +49 (0)2405 4685 - 10
E-Mail wuerselen@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Aachen
Handelsregister:
Aachen HRB 4663
USt-Id.Nr. DE 121740438
St.-Nr. 202/5824/0120

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Manuel Greven

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4321 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		006	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Material		Boden				
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 16				
Probemenge		10 L				
Probeneingang		03.03.2025				
Analysenergebnisse	Einheit					
Probenvorbereitung		+				
Trockenrückstand	Masse-%	93				
Arsen	mg/kg TM	4,5	40	40	40	150
Blei	mg/kg TM	69	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg TM	<0,13	2	2	2	10
Chrom ges.	mg/kg TM	24	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TM	30	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TM	34	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TM	0,096	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TM	<0,17	2	2	2	7
Zink	mg/kg TM	61	300	300	300	1200
TOC	Masse-% TM	0,57	5	5	5	5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	600	600	600	2000
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300	300	1000
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,92	6	6	9	30
Naphthalin	mg/kg TM	0,040				
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Phenanthren	mg/kg TM	0,061				
Anthracen	mg/kg TM	0,040				
Fluoranthren	mg/kg TM	0,13				
Pyren	mg/kg TM	0,13				
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,075				
Chrysen	mg/kg TM	0,074				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,091				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,041				
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,070				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,054				
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,054				
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	18,4				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4321 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		006	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+				
Siebung 16 mm	Masse-%	66,6				
Vereinigung der Siebfraktionen		+				
Eluat 2:1						
pH-Wert (Labor 20°C)		8,8	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Leitfähigkeit	µS/cm	83	350	500	500	2000
Sulfat	mg/L	<20	250	450	450	1000
Arsen	µg/L	3,8	12	20	85	100
Blei	µg/L	<7,0	35	90	250	470
Cadmium	µg/L	<0,50	3,0	3,0	10	15
Chrom ges.	µg/L	3,5	15	150	290	530
Kupfer	µg/L	<6,7	30	110	170	320
Nickel	µg/L	<6,7	30	30	150	280
Quecksilber	µg/L	0,058	0,1	0,1	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)
Zink	µg/L	<33	150	160	840	1600
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	n.n.	0,3	1,5	3,8	20
Acenaphthylen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Acenaphthen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Phenanthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Chrysen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,008 (n.n.)				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4321 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a _{g1}
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a _{g1}
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a _{g1}
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a _{g1}
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell _{g1}
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell _{g1}
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a _{g1}
pH-Wert (Labor 20°C)			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a _{g1}
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a _{g1}
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a _{g1}
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4321 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Phenanthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Chrysen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

PROBENAHEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleldtalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 16

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleldtalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Kies, sandig, mit SD (teils Schollen), Beton, Ziegelbruch
AVV-Nr.: 17 05 04

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht, geruchlos, braun/beige

Lagerungsdauer: X unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk _____

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde _____

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff _____

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 15 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache _____

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig _____



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en): _____

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
Mönnelstraße 24
52146 Würselen
Tel.: 02405 / 8 02 90-0 Fax: 8 02 90-29

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst
Monnetstraße 24



52146 Würselen

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4322 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Asphalt
Auftrag	PAK im Feststoff
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe 1 St.
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Analysenbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 5

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4322 / 1

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen
Telefon +49 (0)2405 4685 - 0
Fax +49 (0)2405 4685 - 10
E-Mail wuerselen@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Aachen
Handelsregister:
Aachen HRB 4663
USt-Id.Nr. DE 121740438
St.-Nr. 202/5824/0120

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Manuel Greven

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4322 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308
Probe-Nummer		007
Material		Asphalt
Probenbezeichnung		SD Haufwerk 18
Probeneingang		03.03.2025
Analysenergebnisse	Einheit	
Probenvorbereitung		+
Summe PAK (16)	mg/kg TM	0,573
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,588
Naphthalin	mg/kg TM	0,035
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Phenanthren	mg/kg TM	0,038
Anthracen	mg/kg TM	0,041
Fluoranthren	mg/kg TM	0,039
Pyren	mg/kg TM	0,050
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,035
Chrysen	mg/kg TM	0,038
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,087
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,074
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,051
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,085

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4322 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Probenvorbereitung				DIN 19747: 2009-07 ^a _{g1}
Summe PAK (16)		mg/kg TM		DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM		DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	76	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	41	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	31	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	17	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	11	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	12	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	24	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	21	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	30	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	16	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4323 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-F / BG-F (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 5 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 19
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4323

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4323 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		008	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Material		Boden				
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 19				
Probemenge		5 L				
Probeneingang		03.03.2025				
Analysenergebnisse	Einheit					
Probenvorbereitung		+				
Trockenrückstand	Masse-%	90,4				
Arsen	mg/kg TM	7,8	40	40	40	150
Blei	mg/kg TM	32	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg TM	0,39	2	2	2	10
Chrom ges.	mg/kg TM	22	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TM	19	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TM	21	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TM	0,15	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TM	<0,17	2	2	2	7
Zink	mg/kg TM	74	300	300	300	1200
TOC	Masse-% TM	0,49	5	5	5	5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	600	600	600	2000
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300	300	1000
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,669	6	6	9	30
Naphthalin	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Phenanthren	mg/kg TM	0,051				
Anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Fluoranthren	mg/kg TM	0,12				
Pyren	mg/kg TM	0,081				
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,066				
Chrysen	mg/kg TM	0,055				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,092				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,031				
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,055				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,045				
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,043				
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	26,9				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4323 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		008	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+				
Siebung 16 mm	Masse-%	47,8				
Vereinigung der Siebfraktionen		+				
Eluat 2:1						
pH-Wert (Labor 20°C)		8,8	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Leitfähigkeit	µS/cm	139	350	500	500	2000
Sulfat	mg/L	<20	250	450	450	1000
Arsen	µg/L	4,5	12	20	85	100
Blei	µg/L	<7,0	35	90	250	470
Cadmium	µg/L	<0,50	3,0	3,0	10	15
Chrom ges.	µg/L	7,8	15	150	290	530
Kupfer	µg/L	<6,7	30	110	170	320
Nickel	µg/L	<6,7	30	30	150	280
Quecksilber	µg/L	0,059	0,1	0,1	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)
Zink	µg/L	<33	150	160	840	1600
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,008	0,3	1,5	3,8	20
Acenaphthylen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Acenaphthen	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Fluoren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Phenanthren	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Chrysen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,008 (n.n.)				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4323 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a _{g1}
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a _{g1}
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a _{g1}
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a _{g1}
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell _{g1}
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell _{g1}
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a _{g1}
pH-Wert (Labor 20°C)			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a _{g1}
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a _{g1}
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a _{g1}
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4323 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Phenanthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Chrysen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

PROBENAHMEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleiddalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 19

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleiddalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Bauschutt (Beton, Mörtel, Naturstein) und BM (Kies, sandig, schluffig)

AVV-Nr.: 17 05 04 /17 01 07

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht, geruchlos, braun/bunt

Lagerungsdauer: X unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 15 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en):

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
Münsterstraße 24
52146 Würselen
Tel.: 02405 / 8 02 90-0 Fax: 8 02 90-29

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst
Monnetstraße 24



52146 Würselen

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4324 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Asphalt
Auftrag	PAK im Feststoff
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe 1 St.
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Analysenbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 5

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4324 / 1

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen
Telefon +49 (0)2405 4685 - 0
Fax +49 (0)2405 4685 - 10
E-Mail wuerselen@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Aachen
Handelsregister:
Aachen HRB 4663
USt-Id.Nr. DE 121740438
St.-Nr. 202/5824/0120

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Manuel Greven

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4324 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308
Probe-Nummer		009
Material		Asphalt
Probenbezeichnung		SD Haufwerk 22
Probeneingang		03.03.2025
Analysenergebnisse	Einheit	
Probenvorbereitung		+
Summe PAK (16)	mg/kg TM	0,348
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,438
Naphthalin	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Phenanthren	mg/kg TM	0,056
Anthracen	mg/kg TM	0,045
Fluoranthren	mg/kg TM	0,044
Pyren	mg/kg TM	0,043
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,036
Chrysen	mg/kg TM	0,039
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,055
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,030

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4324 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Probenvorbereitung				DIN 19747: 2009-07 ^a _{g1}
Summe PAK (16)		mg/kg TM		DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM		DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	76	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	41	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	31	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	17	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	11	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	12	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	24	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	21	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	30	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	16	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4325 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-F / BG-F (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 10 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 23/25
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4325

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4325 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		010	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Material		Boden				
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 23/25				
Probemenge		10 L				
Probeneingang		03.03.2025				
Analysenergebnisse	Einheit					
Probenvorbereitung		+				
Trockenrückstand	Masse-%	92,7				
Arsen	mg/kg TM	4,1	40	40	40	150
Blei	mg/kg TM	558	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg TM	0,28	2	2	2	10
Chrom ges.	mg/kg TM	37	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TM	43	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TM	45	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TM	<0,17	2	2	2	7
Zink	mg/kg TM	59	300	300	300	1200
TOC	Masse-% TM	0,59	5	5	5	5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	180	600	600	600	2000
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300	300	1000
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	1,177	6	6	9	30
Naphthalin	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Phenanthren	mg/kg TM	0,032				
Anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Fluoranthren	mg/kg TM	0,12				
Pyren	mg/kg TM	0,12				
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,10				
Chrysen	mg/kg TM	0,10				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,17				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,068				
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,14				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,14				
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,032				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,11				
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	8,5				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4325 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		010	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Zerkleinerung der Siebfraction > 32 mm (EBV)		+				
Siebung 16 mm	Masse-%	79				
Vereinigung der Siebfractionen		+				
Eluat 2:1						
pH-Wert (Labor 20°C)		9,0	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Leitfähigkeit	µS/cm	135	350	500	500	2000
Sulfat	mg/L	<20	250	450	450	1000
Arsen	µg/L	3,6	12	20	85	100
Blei	µg/L	<7,0	35	90	250	470
Cadmium	µg/L	<0,50	3,0	3,0	10	15
Chrom ges.	µg/L	<3,0	15	150	290	530
Kupfer	µg/L	<6,7	30	110	170	320
Nickel	µg/L	<6,7	30	30	150	280
Quecksilber	µg/L	<0,033	0,1	0,1	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)
Zink	µg/L	<33	150	160	840	1600
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,009	0,3	1,5	3,8	20
Acenaphthylen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Acenaphthen	µg/L	0,009				
Fluoren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Phenanthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Chrysen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,008 (n.n.)				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4325 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a _{g1}
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a _{g1}
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a _{g1}
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a _{g1}
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell _{g1}
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell _{g1}
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a _{g1}
pH-Wert (Labor 20°C)			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a _{g1}
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a _{g1}
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a _{g1}
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4325 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Phenanthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Chrysen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

PROBENAHMEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleldtalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 23/25

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleldtalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Kies, sandig, steinig mit sehr grobem Natursteinbruch, wenig Bauschutt
AVV-Nr.: 17 05 04 / 17 01 07

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht, geruchlos, grau/braun/schwarz

Lagerungsdauer: X unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk _____

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde _____

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff _____

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 30 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache _____

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig _____



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en): _____

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
Münsterstraße 24
52146 Würselen
Tel.: 02405 / 8 02 90-0 Fax: 8 02 90-29

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4326 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-F / BG-F (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 5 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 35
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4326

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4326 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		011	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Material		Boden				
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 35				
Probemenge		5 L				
Probeneingang		03.03.2025				
Analysenergebnisse	Einheit					
Probenvorbereitung		+				
Trockenrückstand	Masse-%	91,4				
Arsen	mg/kg TM	3,8	40	40	40	150
Blei	mg/kg TM	31	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg TM	0,26	2	2	2	10
Chrom ges.	mg/kg TM	31	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TM	37	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TM	39	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TM	<0,17	2	2	2	7
Zink	mg/kg TM	58	300	300	300	1200
TOC	Masse-% TM	0,50	5	5	5	5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	600	600	600	2000
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300	300	1000
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,359	6	6	9	30
Naphthalin	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Phenanthren	mg/kg TM	0,039				
Anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Fluoranthren	mg/kg TM	0,066				
Pyren	mg/kg TM	0,050				
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,033				
Chrysen	mg/kg TM	0,032				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,049				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,030				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	5,8				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4326 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		011	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+				
Siebung 16 mm	Masse-%	75,6				
Vereinigung der Siebfraktionen		+				
Eluat 2:1						
pH-Wert (Labor 20°C)		8,9	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Leitfähigkeit	µS/cm	88	350	500	500	2000
Sulfat	mg/L	<20	250	450	450	1000
Arsen	µg/L	3,7	12	20	85	100
Blei	µg/L	<7,0	35	90	250	470
Cadmium	µg/L	<0,50	3,0	3,0	10	15
Chrom ges.	µg/L	<3,0	15	150	290	530
Kupfer	µg/L	<6,7	30	110	170	320
Nickel	µg/L	<6,7	30	30	150	280
Quecksilber	µg/L	0,034	0,1	0,1	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)
Zink	µg/L	<33	150	160	840	1600
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	n.n.	0,3	1,5	3,8	20
Acenaphthylen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Acenaphthen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Phenanthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Chrysen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,008 (n.n.)				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4326 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a _{g1}
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a _{g1}
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a _{g1}
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a _{g1}
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell _{g1}
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell _{g1}
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a _{g1}
pH-Wert (Labor 20°C)			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a _{g1}
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a _{g1}
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a _{g1}
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4326 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Phenanthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Chrysen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

PROBENAHMEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 35

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Kies, sandig mit diverser Bauschutt (Beton, SD, Lava)
AVV-Nr.: 17 05 04

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht, geruchlos, braun/grau

Lagerungsdauer: ☒ unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk _____

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde _____

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff _____

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 15 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache _____

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig _____



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en): _____

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
Münsterstraße 24
52146 Würselen
Tel.: 02405 / 8 02 90-0 Fax: 8 02 90-29

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4327 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-F / BG-F (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 5 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 39
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4327

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen
Telefon +49 (0)2405 4685 - 0
Fax +49 (0)2405 4685 - 10
E-Mail wuerselen@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Aachen
Handelsregister:
Aachen HRB 4663
USt-Id.Nr. DE 121740438
St.-Nr. 202/5824/0120

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Manuel Greven

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4327 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		012	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Material		Boden				
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 39				
Probemenge		5 L				
Probeneingang		03.03.2025				
Analysenergebnisse	Einheit					
Probenvorbereitung		+				
Trockenrückstand	Masse-%	88,4				
Arsen	mg/kg TM	4,2	40	40	40	150
Blei	mg/kg TM	64	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg TM	<0,13	2	2	2	10
Chrom ges.	mg/kg TM	29	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TM	44	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TM	43	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TM	0,21	2	2	2	7
Zink	mg/kg TM	150	300	300	300	1200
TOC	Masse-% TM	0,65	5	5	5	5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	600	600	600	2000
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300	300	1000
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	1,289	6	6	9	30
Naphthalin	mg/kg TM	0,041				
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Fluoren	mg/kg TM	0,058				
Phenanthren	mg/kg TM	0,090				
Anthracen	mg/kg TM	0,033				
Fluoranthren	mg/kg TM	0,20				
Pyren	mg/kg TM	0,16				
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,10				
Chrysen	mg/kg TM	0,11				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,14				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,055				
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,11				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,068				
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,079				
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	15,1				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4327 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		012	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)		+				
Siebung 16 mm	Masse-%	72,4				
Vereinigung der Siebfraktionen		+				
Eluat 2:1						
pH-Wert (Labor 20°C)		9,8	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Leitfähigkeit	µS/cm	530	350	500	500	2000
Sulfat	mg/L	79	250	450	450	1000
Arsen	µg/L	6,0	12	20	85	100
Blei	µg/L	<7,0	35	90	250	470
Cadmium	µg/L	<0,50	3,0	3,0	10	15
Chrom ges.	µg/L	4,4	15	150	290	530
Kupfer	µg/L	<6,7	30	110	170	320
Nickel	µg/L	<6,7	30	30	150	280
Quecksilber	µg/L	0,052	0,1	0,1	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)
Zink	µg/L	<33	150	160	840	1600
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,004	0,3	1,5	3,8	20
Acenaphthylen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Acenaphthen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Phenanthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoranthren	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Chrysen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,008 (n.n.)				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4327 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a _{g1}
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a _{g1}
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a _{g1}
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a _{g1}
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell _{g1}
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell _{g1}
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a _{g1}
pH-Wert (Labor 20°C)			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a _{g1}
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a _{g1}
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a _{g1}
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4327 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Phenanthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Chrysen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

PROBENAHMEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleldtalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 39

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleldtalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Kies, sandig, mit viel Bauschutt (Beton, Naturstein)

AVV-Nr.: 17 05 04

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht, geruchlos, braun/grau

Lagerungsdauer: ☒ unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 15 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en): _____

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
M. Dienst & A. Schumacher 24
52146 Würselen
Tel.: 02405 / 8 02 90-0 Fax: 8 02 90-29

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4328 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-F / BG-F (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 5 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 40
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4328

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4328 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		013	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Material		Boden				
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 40				
Probemenge		5 L				
Probeneingang		03.03.2025				
Analysenergebnisse	Einheit					
Probenvorbereitung		+				
Trockenrückstand	Masse-%	94,9				
Arsen	mg/kg TM	<3,3	40	40	40	150
Blei	mg/kg TM	29	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg TM	0,29	2	2	2	10
Chrom ges.	mg/kg TM	25	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TM	30	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TM	33	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TM	<0,17	2	2	2	7
Zink	mg/kg TM	64	300	300	300	1200
TOC	Masse-% TM	0,26	5	5	5	5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	600	600	600	2000
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300	300	1000
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,184	6	6	9	30
Naphthalin	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Phenanthren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Anthracen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Fluoranthren	mg/kg TM	0,032				
Pyren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Chrysen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,032				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	6,8				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4328 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		013	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Zerkleinerung der Siebfraction > 32 mm (EBV)		+				
Siebung 16 mm	Masse-%	43,9				
Vereinigung der Siebfractionen		+				
Eluat 2:1						
pH-Wert (Labor 20°C)		8,8	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Leitfähigkeit	µS/cm	119	350	500	500	2000
Sulfat	mg/L	<20	250	450	450	1000
Arsen	µg/L	4,6	12	20	85	100
Blei	µg/L	7,6	35	90	250	470
Cadmium	µg/L	<0,50	3,0	3,0	10	15
Chrom ges.	µg/L	<3,0	15	150	290	530
Kupfer	µg/L	6,7	30	110	170	320
Nickel	µg/L	<6,7	30	30	150	280
Quecksilber	µg/L	<0,033	0,1	0,1	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)
Zink	µg/L	<33	150	160	840	1600
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,024	0,3	1,5	3,8	20
Acenaphthylen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Acenaphthen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Phenanthren	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoranthren	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Pyren	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Chrysen	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,008 (ngw.)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,008 (ngw.)				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4328 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a _{g1}
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a _{g1}
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a _{g1}
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a _{g1}
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell _{g1}
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell _{g1}
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a _{g1}
pH-Wert (Labor 20°C)			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a _{g1}
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a _{g1}
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a _{g1}
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4328 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Phenanthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Chrysen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

PROBENAHMEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 40

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Kies, sandig, mit Bauschutt (SD, Ziegel, Beton, Fliesen, Naturstein)
AVV-Nr.: 17 05 04

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht, geruchlos, hellbraun/grau

Lagerungsdauer: ☒ unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 15 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en): _____

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
Mönnetstraße 24
52149 Würselen
Tel.: 02405 78 02 90-0 Fax: 02405 78 02 90-29

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst

Monnetstraße 24

52146 Würselen



Prüfbericht-Nr.: 2025PW4329 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	03.03.2025
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	EBV Tab.3 BM-F / BG-F (SE)
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	je Probe 10 L
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Prüfbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	MP Haufwerk 41/43
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 18

Seite 1 von 5 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4329

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4329 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		014	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Material		Boden				
Probenbezeichnung		MP Haufwerk 41/43				
Probemenge		10 L				
Probeneingang		03.03.2025				
Analysenergebnisse	Einheit					
Probenvorbereitung		+				
Trockenrückstand	Masse-%	92				
Arsen	mg/kg TM	3,9	40	40	40	150
Blei	mg/kg TM	26	140	140	140	700
Cadmium	mg/kg TM	0,29	2	2	2	10
Chrom ges.	mg/kg TM	27	120	120	120	600
Kupfer	mg/kg TM	35	80	80	80	320
Nickel	mg/kg TM	39	100	100	100	350
Quecksilber	mg/kg TM	<0,067	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	mg/kg TM	<0,17	2	2	2	7
Zink	mg/kg TM	57	300	300	300	1200
TOC	Masse-% TM	0,44	5	5	5	5
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<100	600	600	600	2000
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<100	300	300	300	1000
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,443	6	6	9	30
Naphthalin	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Phenanthren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Anthracen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)				
Fluoranthren	mg/kg TM	0,053				
Pyren	mg/kg TM	0,053				
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,032				
Chrysen	mg/kg TM	0,042				
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,062				
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,050				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,041				
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)				
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,035				
Siebfraktion > 32 mm	Masse-%	9,2				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4329 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308	EBV - Anl.1 Tab. 3 BM-F			
Probe-Nr.		014	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3
Zerkleinerung der Siebfraction > 32 mm (EBV)		+				
Siebung 16 mm	Masse-%	78,4				
Vereinigung der Siebfractionen		+				
Eluat 2:1						
pH-Wert (Labor 20°C)		8,8	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Leitfähigkeit	µS/cm	129	350	500	500	2000
Sulfat	mg/L	<20	250	450	450	1000
Arsen	µg/L	5,1	12	20	85	100
Blei	µg/L	<7,0	35	90	250	470
Cadmium	µg/L	<0,50	3,0	3,0	10	15
Chrom ges.	µg/L	<3,0	15	150	290	530
Kupfer	µg/L	<6,7	30	110	170	320
Nickel	µg/L	<6,7	30	30	150	280
Quecksilber	µg/L	<0,033	0,1	0,1	0,1	0,1
Thallium	µg/L	<0,067	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)	0,2 (0,3)
Zink	µg/L	<33	150	160	840	1600
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	n.n.	0,3	1,5	3,8	20
Acenaphthylen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Acenaphthen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Phenanthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Chrysen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,008 (n.n.)				
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,008 (n.n.)				

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4329 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747: 2009-07 in Verbindung mit der DIN EN 932-2: 1999-03 ^a _{g1}
Trockenrückstand	0,40	Masse-%	DIN EN 15934: 2012-11 ^a _{g1}
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a _{g1}
Arsen	3,3	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Cadmium	0,13	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,067	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,17	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	4,0	mg/kg TM	DIN EN 16171: 2017-01 ^a _{g1}
TOC	0,25	Masse-% TM	DIN EN 15936: 2012-11 ^a _{g1}
Kohlenwasserstoffe	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
mobiler Anteil bis C22	100	mg/kg TM	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Siebfraktion > 32 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Zerkleinerung der Siebfraktion > 32 mm (EBV)			visuell _{g1}
Siebung 16 mm		Masse-%	visuell _{g1}
Vereinigung der Siebfraktionen			visuell _{g1}
Eluat 2:1			DIN 19529: 2023-07 ^a _{g1}
pH-Wert (Labor 20°C)			DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a _{g1}
Leitfähigkeit	1,0	µS/cm	DIN EN 27888: 1993-11 ^a _{g1}
Sulfat	20	mg/L	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a _{g1}
Arsen	2,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Blei	7,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4329 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Parameter	BG	Einheit	Methode
Cadmium	0,50	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Chrom ges.	3,0	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Kupfer	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Nickel	6,7	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Quecksilber	0,033	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Thallium	0,067	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Zink	33	µg/L	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a _{g1}
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)		µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Phenanthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Chrysen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,0080	µg/L	DIN 38407-39: 2011-09 ^a _{g1}

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

PROBENAHMEPROTOKOLL

Projektdaten:

Ort der Probenahme: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße

Probenbezeichnung: MP Haufwerk 41-43

Probenehmer: Dr. Alexandra Dienst & Alexander Schumacher (IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH)

Probenahmedatum: 07. Februar 2025

Vermutete Schadstoffe: -

Grund der Probenahme: ☒ Klärung des Entsorgungsweges/der Wiederverwendung

Weitere Angaben:

Herkunft des Abfalls: Bad Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße/Schleidalstraße, Räumung des Sportplatzes

Abfallerzeuger: Stadt Bad Münstereifel

Abfallart / Allgemeine Beschreibung: Kies, sandig, mit Bauschutt (Lava, SD, Beton, Naturstein), Tenne, wenig Oberboden
AVV-Nr.: 17 05 04

Aussehen / Konsistenz / Geruch / Farbe: schwach feucht, geruchlos, braun/bunt

Lagerungsdauer: ☒ unbekannt

Art der Lagerung (Witterungseinfluss): ☐ Halle, ☐ Abgeplant, ☒ freiliegendes Haufwerk

Probenahmegerät: ☐ Probenahmespeer, ☐ Handschneckenbohrer, ☒ Schaufel, ☐ Rammkernsonde

Material des Probenahmegerätes: ☐ Eisen, ☒ Edelstahl, ☐ Kunststoff

Probenahmeverfahren: ☒ ruhende Haufwerksbeprobung, ☐ ausgebreitete Haufwerksbeprobung, ☐ aus Rammkernsondierung

Mischprobe aus ca. 50 Einstichstellen

Vor-Ort-Untersuchung: organoleptische Ansprache

Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen: unauffällig



Würselen / 07. Februar 2025 Unterschrift(en): _____

**IQ Ingenieurgesellschaft
Quadriga mbH**
Münsterstraße 24
51146 Würselen
Tel.: 02405 / 6 02 90-0 Fax: 6 02 90-20

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst
Monnetstraße 24



52146 Würselen

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4330 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Boden
Auftrag	PAK im Feststoff
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe 1 St.
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Analysenbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 5

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4330 / 1

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen
Telefon +49 (0)2405 4685 - 0
Fax +49 (0)2405 4685 - 10
E-Mail wuerselen@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Aachen
Handelsregister:
Aachen HRB 4663
USt-Id.Nr. DE 121740438
St.-Nr. 202/5824/0120

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Manuel Greven

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4330 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308
Probe-Nummer		015
Material		Boden
Probenbezeichnung		SD Haufwerk 44
Probeneingang		03.03.2025
Analysenergebnisse	Einheit	
Probenvorbereitung		+
Summe PAK (16)	mg/kg TM	0,116
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,176
Naphthalin	mg/kg TM	0,080
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Fluoren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Phenanthren	mg/kg TM	0,036
Anthracen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Pyren	mg/kg TM	<0,030 (ngw.)
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Chrysen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,030 (n.n.)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4330 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Probenvorbereitung				DIN 19747: 2009-07 ^a _{g1}
Summe PAK (16)		mg/kg TM		DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Summe PAK (16) (EBV)		mg/kg TM		DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	76	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	41	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	31	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	20	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	17	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	15	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	11	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	12	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	24	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	21	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	30	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylene	0,030	mg/kg TM	16	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit k=2 (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX (D-PL-14570-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH · Schumanstraße 29 · 52146 Würselen

IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Frau Dr. Dienst
Monnetstraße 24



52146 Würselen

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4331 / 1

Auftraggeber	IQ Ingenieurgesellschaft Quadriga mbH
Eingangsdatum	siehe Tabelle
Projekt	2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße
Material	Bausubstanz
Auftrag	Asbest Bestimmung (3866-5) / MAT
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	je Probe 1 St.
unsere Auftragsnummer	25W01308
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Analysenbeginn / -ende	03.03.2025 - 26.03.2025
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.
Bemerkung	keine

Würselen, 26.03.2025

Dieser Prüfbericht wurde automatisch erstellt und ist auch ohne Unterschrift gültig.

i.A. L. Falkenberg

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 5

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2025PW4331 / 1

GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH
Schumanstr. 29, 52146 Würselen
Telefon +49 (0)2405 4685 - 0
Fax +49 (0)2405 4685 - 10
E-Mail wuerselen@gba-group.de
www.gba-group.com

Sitz der Gesellschaft:
Aachen
Handelsregister:
Aachen HRB 4663
USt-Id.Nr. DE 121740438
St.-Nr. 202/5824/0120

Geschäftsführer:
Ralf Murzen,
Manuel Greven

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4331 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

unsere Auftragsnummer		25W01308
Probe-Nummer		016
Material		Bausubstanz
Probenbezeichnung		Platten Haufwerk 45
Probeneingang		03.03.2025
Analysenergebnisse	Einheit	
Asbestnachweis (NWG 1%)	%	Chrysotilasbest nachgewiesen
Asbestgehalt geschätzt	%	5-20 %
KMF-Nachweis (NWG 1%)	%	KMF nicht nachgewiesen

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2025PW4331 / 1

2024-11-19 Bad-Münstereifel, Sportplatz Kölner Straße

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	MU %	Methode
Asbestnachweis (NWG 1%)	1,0	%		VDI 3866 Blatt 5: 2017-06 ^a g
Asbestgehalt geschätzt	1,0	%		VDI 3866 Blatt 5: 2017-06 ^a g
KMF-Nachweis (NWG 1%)	1,0	%		VDI 3866 Blatt 5: 2017-06 ^a g

Die Messunsicherheit (MU) wurde berechnet nach DIN ISO 11352:2013-03 als erweiterte, kombinierte Unsicherheit mit $k=2$ (95 %), Probenahme nicht inbegriffen.

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: gGBA Mönchengladbach (D-PL-14170-01)

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar ngw. = nachgewiesen

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Bericht beschriebenen Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Validität der Ergebnisse übernommen, sofern vom Kunden bereitgestellte Daten oder Informationen diese beeinflussen können. Vom Kunden bereitgestellte Daten sind gekennzeichnet. Das Laboratorium übernimmt keine Verantwortung für die Probenahme, sofern diese nicht durch Probenehmer eines zur GBA Group gehörenden Unternehmens oder in dessen Auftrag durchgeführt wurde. In diesem Fall gelten die Ergebnisse für die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht weder veröffentlicht noch auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln sind in den AGB (www.gba-group.com/agb) einzusehen.