

Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe Parameter		204 A2024-12838 MP 1 [#]	Materialklasse							
			BM-0 BG-0 Sand ¹	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ¹	BM-0 BG-0 Ton ¹	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Mineralische Fremdbestandteile [#]	Vol. %	-	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10	bis 50	bis 50	bis 50	bis 50
Feststoffanalyse										
Trockenrückstand d. Originalprobe	%	86,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	As	mg/kg m _T	8,4	10	20	20	40	40	40	150
Blei	Pb	mg/kg m _T	42	40	70	100	140	140	140	700
Cadmium	Cd	mg/kg m _T	0,45	0,4	1	1,5	1 (1,5) ²	2	2	10
Chrom	Cr	mg/kg m _T	35	30	60	100	120	120	120	600
Kupfer	Cu	mg/kg m _T	20	20	40	60	80	80	80	320
Nickel	Ni	mg/kg m _T	23	15	50	70	100	100	100	350
Quecksilber	Hg	mg/kg m _T	0,096	0,2	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	Tl	mg/kg m _T	0,18	0,5	1	1	2	2	2	7
Zirk	Zn	mg/kg m _T	106	80	150	200	300	300	300	1 200
Org. geb. Kohlenstoff (TOC ₄₀₀ + ROC)	TOC	%m _T	1,5	1 ³	1 ³	1 ³	5	5	5	5
TOC ₄₀₀		%m _T	1,0							
Kohlenwasserstoffe		mg/kg m _T	<80 (<80) ⁴	-	-	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	1000 (2000) ⁴
Σ PAK (US-EPA) ⁵	PAK	mg/kg m _T	3,2	3	3	6	6	6	9	30
davon Benzo(a)pyren	BaP	mg/kg m _T	0,22	0,3	0,3	-	-	-	-	-
Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆ und PCB118)	PCB	mg/kg m _T	3,5	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-
Extrah. Org. Halogenverb. ⁶	EOX	mg/kg m _T	<0,50	1	1	1	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartsspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten

² Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg

³ Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Der TOC-Gehalt muss nur bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte nach den Untersuchungsverfahren in Anlage 5 bestimmt werden. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist entsprechend anzuwenden.

⁴ C₁₀ bis C₂₂; (C₁₀ bis C₂₀)

⁵ Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,01 mg/kg m_T

⁶ Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen

[#] Daten von Auftraggeber übernommen.

Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe Parameter		204 A2024-12839 MP 2 [#]	Materialklasse							
			BM-0 BG-0 Sand ¹	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ¹	BM-0 BG-0 Ton ¹	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Mineralische Fremdbestandteile [#]	Vol. %	-	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10	bis 50	bis 50	bis 50	bis 50
Feststoffanalyse										
Trockenrückstand d. Originalprobe	%	84,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	As	mg/kg m _T	8,07	10	20	20	40	40	40	150
Blei	Pb	mg/kg m _T	13,2	40	70	100	140	140	140	700
Cadmium	Cd	mg/kg m _T	<0,20	0,4	1	1,5	1 (1,5) ²	2	2	10
Chrom	Cr	mg/kg m _T	40,6	30	60	100	120	120	120	600
Kupfer	Cu	mg/kg m _T	18,8	20	40	60	80	80	80	320
Nickel	Ni	mg/kg m _T	24,7	15	50	70	100	100	100	350
Quecksilber	Hg	mg/kg m _T	0,023	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	Tl	mg/kg m _T	0,14	0,5	1	1	2	2	2	7
Zirk	Zn	mg/kg m _T	36,4	30	150	200	300	300	300	1 200
Org. geb. Kohlenstoff (TOC ₄₀₀ + ROC)	TOC	%m _T	0,12	1 ³	1 ³	1 ³	5	5	5	5
TOC ₄₀₀		%m _T	0,12							
Kohlenwasserstoffe		mg/kg m _T	<80 (<80) ⁴	-	-	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	1000 (2000) ⁴
Σ PAK (US-EPA) ⁵	PAK	mg/kg m _T	0,05	3	3	6	6	6	9	30
davon Benzo(a)pyren	BaP	mg/kg m _T	<0,01	0,3	0,3	-	-	-	-	-
Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆ und PCB118)	PCB	mg/kg m _T	nicht nachweisbar	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-
Extrah. Org. Halogenverb. ⁶	EOX	mg/kg m _T	<0,50	1	1	1	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartsspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten

² Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg

³ Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Der TOC-Gehalt muss nur bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte nach den Untersuchungsverfahren in Anlage 5 bestimmt werden. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist entsprechend anzuwenden.

⁴ C₁₀ bis C₂₂ (C₁₀ bis C₂₀)

⁵ Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,01 mg/kg m_T

⁶ Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen

[#] Daten von Auftraggeber übernommen.



Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe Parameter		204 A2024-12840 MP 3 [#]	Materialklasse							
			BM-0 BG-0 Sand ¹	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ¹	BM-0 BG-0 Ton ¹	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Mineralische Fremdbestandteile [#]	Vol. %	-	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10	bis 50	bis 50	bis 50	bis 50
Feststoffanalyse										
Trockenrückstand d. Originalprobe	%	85,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	As	mg/kg m _T	6,9	10	20	20	40	40	40	150
Blei	Pb	mg/kg m _T	24	40	70	100	140	140	140	700
Cadmium	Cd	mg/kg m _T	0,23	0,4	1	1,5	2	2	2	10
Chrom	Cr	mg/kg m _T	46	30	60	100	120	120	120	600
Kupfer	Cu	mg/kg m _T	22	20	40	60	80	80	80	320
Nickel	Ni	mg/kg m _T	20	15	50	70	100	100	100	350
Quecksilber	Hg	mg/kg m _T	0,055	0,2	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	Tl	mg/kg m _T	0,12	0,5	1	1	2	2	2	7
Zirk	Zn	mg/kg m _T	69	30	150	200	300	300	300	1 200
Org. geb. Kohlenstoff (TOC ₄₀₀ + ROC)	TOC	%m _T	1,18	1 ³	1 ³	1 ³	5	5	5	5
TCC ₄₀₀		%m _T	0,26							
Kohlenwasserstoffe		mg/kg m _T	<80 (<80) ⁴	-	-	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	1000 (2000) ⁴
Σ PAK (US-EPA) ⁵	PAK	mg/kg m _T	0,48	3	3	6	6	6	9	30
davon Benzo(a)pyren	BaP	mg/kg m _T	0,04	0,3	0,3	-	-	-	-	-
Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆ und PCB118)	PCB	mg/kg m _T	nicht nachweisbar	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-
Extrah. Org. Halogenverb. ⁶	EOX	mg/kg m _T	<0,50	1	1	1	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartsspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten

² Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg

³ Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Der TOC-Gehalt muss nur bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte nach den Untersuchungsverfahren in Anlage 5 bestimmt werden. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist entsprechend anzuwenden.

⁴ C₁₀ bis C₂₂ (C₁₀ bis C₂₀)

⁵ Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,01 mg/kg m_T

⁶ Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen

[#] Daten von Auftraggeber übernommen.



Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe Parameter		204 A2024-1284.1 MP 4 [#]	Materialklasse							
			BM-0 BG-0 Sand ¹	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ¹	BM-0 BG-0 Ton ¹	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Mineralische Fremdbestandteile [#]	Vol. %	-	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10	bis 50	bis 50	bis 50	bis 50
Feststoffanalyse										
Trockenrückstand d. Originalprobe	%	89,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	As	mg/kg m _T	10	20	20	20	40	40	40	150
Blei	Pb	mg/kg m _T	44	70	100	140	140	140	140	700
Cadmium	Cd	mg/kg m _T	<0,20	1	1,5	1 (1,5) ²	2	2	2	10
Chrom	Cr	mg/kg m _T	60	60	100	120	120	120	120	600
Kupfer	Cu	mg/kg m _T	18	40	60	80	80	80	80	320
Nickel	Ni	mg/kg m _T	20	50	70	100	100	100	100	350
Quecksilber	Hg	mg/kg m _T	0,049	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	Tl	mg/kg m _T	<0,10	1	1	1	2	2	2	7
Zirk	Zn	mg/kg m _T	168	30	200	300	300	300	300	1 200
Org. geb. Kohlenstoff (TOC ₄₀₀ + ROC)	TOC	%m _T	0,46	1 ³	1 ³	1 ³	5	5	5	5
TOC ₄₀₀		%m _T	0,20							
Kohlenwasserstoffe		mg/kg m _T	<80 (<80) ⁴	-	-	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	1000 (2000) ⁴
Σ PAK (US-EPA) ⁵	PAK	mg/kg m _T	4,0	3	3	6	6	6	9	30
davon Benzo(a)pyren	BaP	mg/kg m _T	0,29	0,3	0,3	-	-	-	-	-
Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆ und PCB118)	PCB	mg/kg m _T	nicht nachweisbar	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-
Extrah. Org. Halogenverb. ⁶	EOX	mg/kg m _T	<0,50	1	1	1	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartsspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten

² Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg

³ Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Der TOC-Gehalt muss nur bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte nach den Untersuchungsverfahren in Anlage 5 bestimmt werden. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist entsprechend anzuwenden.

⁴ C₁₀ bis C₂₂ (C₁₀ bis C₂₀)

⁵ Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,01 mg/kg m_T

⁶ Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen

[#] Daten von Auftraggeber übernommen.

Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe Parameter		204 A2024-12842 MP 5 [#]	Materialklasse							
			BM-0 BG-0 Sand ¹	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ¹	BM-0 BG-0 Ton ¹	BM-0* BG-0*	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Mineralische Fremdbestandteile [#]	Vol. %	-	bis 10	bis 10	bis 10	bis 10	bis 50	bis 50	bis 50	bis 50
Feststoffanalyse										
Trockenrückstand d. Originalprobe	%	83,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Arsen	As	mg/kg m _T	8,3	10	20	20	40	40	40	150
Blei	Pb	mg/kg m _T	9,9	40	70	100	140	140	140	700
Cadmium	Cd	mg/kg m _T	<0,20	0,4	1	1,5	1 (1,5) ²	2	2	10
Chrom	Cr	mg/kg m _T	137	30	60	100	120	120	120	600
Kupfer	Cu	mg/kg m _T	37	20	40	60	80	80	80	320
Nickel	Ni	mg/kg m _T	32	15	50	70	100	100	100	350
Quecksilber	Hg	mg/kg m _T	0,019	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	5
Thallium	Tl	mg/kg m _T	0,11	0,5	1	1	2	2	2	7
Zirk	Zn	mg/kg m _T	36	30	150	200	300	300	300	1 200
Org. geb. Kohlenstoff (TOC ₄₀₀ + ROC)	TOC	%m _T	0,28	1 ³	1 ³	1 ³	5	5	5	5
TCC ₄₀₀		%m _T	0,11							
Kohlenwasserstoffe		mg/kg m _T	<80 (<80) ⁴	-	-	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	300 (600) ⁴	1000 (2000) ⁴
Σ PAK (US-EPA) ⁵	PAK	mg/kg m _T	nicht nachweisbar	3	3	6	6	6	9	30
davon Benzo(a)pyren	BaP	mg/kg m _T	<0,10	0,3	0,3	-	-	-	-	-
Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆ und PCB118)	PCB	mg/kg m _T	nicht nachweisbar	0,05	0,05	0,1	-	-	-	-
Extrah. Org. Halogenverb. ⁶	EOX	mg/kg m _T	<0,50	1	1	1	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartsspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten

² Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm, Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg

³ Bodenmaterialspezifischer Orientierungswert. Der TOC-Gehalt muss nur bei Hinweisen auf erhöhte Gehalte nach den Untersuchungsverfahren in Anlage 5 bestimmt werden. § 6 Absatz 11 Satz 2 und 3 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung ist entsprechend anzuwenden.

⁴ C₁₀ bis C₂₂ (C₁₀ bis C₂₀)

⁵ Bestimmungsgrenze je Einzelsubstanz: < 0,01 mg/kg m_T

⁶ Bei Überschreitung der Werte sind die Materialien auf fallspezifische Belastungen zu untersuchen

[#] Daten von Auftraggeber übernommen.



Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe		204 A2024-12856 A2024-12976	Materialklasse							
			BM-0 BG-0 Sand ¹	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ¹	BM-0 BG-0 Ton ¹	BM-0* BG-0* ²	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Parameter		MP ⁴								
Eluatanalyse										
pH-Wert ³		8,1	-	-	-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit ³	µS/cm	302	-	-	-	350	500	500	500	2000
Sulfat	SO ₄ ²⁻ mg/l	25	250 ⁴	250 ⁴	250 ⁴	250 ⁴	250 ⁴	450	450	1000
Arsen	As µg/l	3	-	-	-	8 (13)	12	20	85	100
Blei	Pb µg/l	1	-	-	-	12 (43)	35	90	250	470
Cadmium	Cd µg/l	<0,1	-	-	-	2 (4)	3,0	3,0	10	15
Chrom	Cr µg/l	<1	-	-	-	10 (19)	15	150	290	530
Kupfer	Cu µg/l	9	-	-	-	20 (41)	30	110	170	320
Nickel	Ni µg/l	3	-	-	-	20 (31)	30	30	150	280
Quecksilber ⁵	Hg µg/l	<0,01	-	-	-	0,1	-	-	-	-
Thallium ⁵	Tl µg/l	<0,06	-	-	-	0,2 (0,3)	-	-	-	-
Zirk	Zn µg/l	<5	-	-	-	100 (210)	150	160	840	1600
Σ PAK ₁₅ ⁶	PAK µg/l	0,20	-	-	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt	µg/l	0,004	-	-	-	2	-	-	-	-
Σ Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆ und PCB ₁₁₈)	PCB µg/l	0,005	-	-	-	0,01	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartsspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

² Die Eluatwerte sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Der Eluatwert für PAK₁₅ und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK₁₅ "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt von ≥ 0,5 %.

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

⁴ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungsseignung im Einzelfall zu entscheiden.

⁵ Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

⁶ PAK₁₅: PAK₁₀ ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

⁷ Daten von Auftraggeber übernommen.



Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe			204		Materialklasse									
			A2024-12859	A2024-12977	BM-0	BM-0	BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3		
Parameter			MP 2 [#]	Sand ¹	Lehm, Schluff ¹	Ton ¹	BG-0	BG-0	BG-0	BG-0* 2	BG-F0*	BG-F1	BG-F2	BG-F3
Eluatanalyse														
pH-Wert 3			7,7	-	-	-	-	-	-	6,5 - 9,5		6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit 3			µS/cm	228	-	-	-	-	350	350	500	500	500	2000
Sulfat	SO ₄ ²⁻	mg/l	50	250 4	250 4	250 4	250 4	250 4	250 4	250 4	450	450	450	1000
Arsen	As	µg/l	<1	-	-	-	-	8 (13)	12	20	85	85	85	100
Blei	Pb	µg/l	<1	-	-	-	-	12 (43)	35	90	250	250	250	470
Cadmium	Cd	µg/l	<0,1	-	-	-	-	2 (4)	3,0	3,0	10	10	10	15
Chrom	Cr	µg/l	<1	-	-	-	-	10 (19)	15	150	290	290	290	530
Kupfer	Cu	µg/l	3	-	-	-	-	20 (41)	30	110	170	170	170	320
Nickel	Ni	µg/l	<1	-	-	-	-	20 (31)	30	30	150	150	150	280
Quecksilber 5	Hg	µg/l	0,01	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-
Thallium 5	Tl	µg/l	<0,06	-	-	-	-	0,2 (0,3)	-	-	-	-	-	-
Zirk	Zn	µg/l	<5	-	-	-	-	100 (210)	150	160	840	840	840	1600
Σ PAK ₁₅ 6	PAK	µg/l	0,030	-	-	-	-	0,2	0,3	1,5	3,8	3,8	3,8	20
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt			µg/l	nicht nachweisbar	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Σ Polychlorierte Biphenyle (PCB 6 und PCB118)			µg/l	0,018	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartsspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

² Die Eluatwerte sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Der Eluatwert für PAK₁₅ und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK₁₅ "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt von ≥ 0,5 %.

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

⁴ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungsseignung im Einzelfall zu entscheiden.

⁵ Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

⁶ PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

[#] Daten von Auftraggeber übernommen.



Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe			204		Materialklasse									
			A2024-12860	A2024-12978	BM-0	BM-0	BM-0	BM-0*	BM-F0*	BM-F1	BM-F2	BM-F3		
Parameter			MP 3 [#]	Sand ¹	Lehm, Schluff ¹	Ton ¹	BG-0	BG-0	BG-0	BG-0* 2	BG-F0*	BG-F1	BG-F2	BG-F3
Eluatanalyse														
pH-Wert 3			7,9	-	-	-	-	-	-	6,5 - 9,5		6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit 3			µS/cm	335	-	-	-	-	350	350	500	500	500	2000
Sulfat	SO ₄ ²⁻	mg/l	23	250 4	250 4	250 4	250 4	250 4	250 4	250 4	450	450	450	1000
Arsen	As	µg/l	2	-	-	-	-	8 (13)	12	20	85	85	100	100
Blei	Pb	µg/l	<1	-	-	-	-	12 (43)	35	90	250	250	250	470
Cadmium	Cd	µg/l	<0,1	-	-	-	-	2 (4)	3,0	3,0	10	10	10	15
Chrom	Cr	µg/l	<1	-	-	-	-	10 (19)	15	150	290	290	290	530
Kupfer	Cu	µg/l	5	-	-	-	-	20 (41)	30	110	170	170	170	320
Nickel	Ni	µg/l	1	-	-	-	-	20 (31)	30	30	150	150	150	280
Quecksilber 5	Hg	µg/l	<0,01	-	-	-	-	0,1	-	-	-	-	-	-
Thallium 5	Tl	µg/l	<0,06	-	-	-	-	0,2 (0,3)	-	-	-	-	-	-
Zirk	Zn	µg/l	5	-	-	-	-	100 (210)	150	160	840	840	840	1600
Σ PAK ₁₅ 6	PAK	µg/l	0,073	-	-	-	-	0,2	0,3	1,5	3,8	3,8	3,8	20
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt			µg/l	nicht nachweisbar	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
Σ Polychlorierte Biphenyle (PCB 6 und PCB118)			µg/l	0,005	-	-	-	0,01	-	-	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartenspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

² Die Eluatwerte sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Der Eluatwert für PAK₁₅ und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK₁₅ "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt von ≥ 0,5 %.

³ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungsseignung im Einzelfall zu entscheiden.

⁴ Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

⁵ PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

⁶ Daten von Auftraggeber übernommen.



Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe			204		Materialklasse						
			A2024-12861 A2024-12979		BM-0 BG-0	BM-0 BG-0	BM-0 BG-0	BM-0* BG-0* 2	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2
Parameter			MP 4#	Sand ¹	Lehm, Schluff ¹	Ton ¹					
Eluatanalyse											
pH-Wert ³			7,9	-	-	-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit ³			µS/cm	733	-	-	-	350	500	500	2000
Sulfat	SO ₄ ²⁻	mg/l	320	250 ⁴	250 ⁴	250 ⁴	250 ⁴	250 ⁴	450	450	1000
Arsen	As	µg/l	<1	-	-	-	8 (13)	12	20	85	100
Blei	Pb	µg/l	<1	-	-	-	12 (43)	35	90	250	470
Cadmium	Cd	µg/l	<0,1	-	-	-	2 (4)	3,0	3,0	10	15
Chrom	Cr	µg/l	<1	-	-	-	10 (19)	15	150	290	530
Kupfer	Cu	µg/l	1	-	-	-	20 (41)	30	110	170	320
Nickel	Ni	µg/l	<1	-	-	-	20 (31)	30	30	150	280
Quecksilber ⁵	Hg	µg/l	<0,01	-	-	-	0,1	-	-	-	-
Thallium ⁵	Tl	µg/l	<0,06	-	-	-	0,2 (0,3)	-	-	-	-
Zirk	Zn	µg/l	<5	-	-	-	100 (210)	150	160	840	1600
Σ PAK ₁₅ ⁶	PAK	µg/l	0,070	-	-	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt			nicht nachweisbar	-	-	-	2	-	-	-	-
Σ Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆ und PCB118)	PCB	µg/l	0,002	-	-	-	0,01	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartenspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

² Die Eluatwerte sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Der Eluatwert für PAK₁₅ und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK₁₅ "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt von ≥ 0,5 %.

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

⁴ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungsseignung im Einzelfall zu entscheiden.

⁵ Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

⁶ PAK₁₅: PAK₁₀ ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

[#] Daten von Auftraggeber übernommen.



Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut gemäß Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3 (Stand: 13.07.2023)

Auftraggeber: Grundbauinstitut Biedebach, Hellerstraße 21, 44229 Dortmund
Projekt#: Brücke Tiranaweg, Bahnsteig VS Stadtkrone Ost
Probeneingang: 22.05.2024
Bearbeitungszeitraum: 22.05.2024 - 11.06.2024

Probe		204 A2024-12862 A2024-12980 MP 5 [#]	Materialklasse							
			BM-0 BG-0 Sand ¹	BM-0 BG-0 Lehm, Schluff ¹	BM-0 BG-0 Ton ¹	BM-0* BG-0* ²	BM-F0* BG-F0*	BM-F1 BG-F1	BM-F2 BG-F2	BM-F3 BG-F3
Parameter										
Eluatanalyse										
pH-Wert ³		8,0	-	-	-	-	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	5,5 - 12,0
Elektrische Leitfähigkeit ³	µS/cm	289	-	-	-	350	500	500	500	2000
Sulfat	SO ₄ ²⁻ mg/l	89	250 ⁴	250 ⁴	250 ⁴	250 ⁴	250 ⁴	450	450	1000
Arsen	As µg/l	<1	-	-	-	8 (13)	12	20	85	100
Blei	Pb µg/l	<1	-	-	-	12 (43)	35	90	250	470
Cadmium	Cd µg/l	<0,1	-	-	-	2 (4)	3,0	3,0	10	15
Chrom	Cr µg/l	2	-	-	-	10 (19)	15	150	290	530
Kupfer	Cu µg/l	5	-	-	-	20 (41)	30	110	170	320
Nickel	Ni µg/l	<1	-	-	-	20 (31)	30	30	150	280
Quecksilber ⁵	Hg µg/l	<0,01	-	-	-	0,1	-	-	-	-
Thallium ⁵	Tl µg/l	<0,06	-	-	-	0,2 (0,3)	-	-	-	-
Zirk	Zn µg/l	<5	-	-	-	100 (210)	150	160	840	1600
Σ PAK ₁₅ ⁶	PAK µg/l	0,037	-	-	-	0,2	0,3	1,5	3,8	20
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt	µg/l	nicht nachweisbar	-	-	-	2	-	-	-	-
Σ Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆ und PCB ₁₁₈)	PCB µg/l	0,013	-	-	-	0,01	-	-	-	-

¹ Bodenarten-Hauptgruppen gemäß Bodenkundlicher Kartieranleitung 5. Auflage, Hannover 2009 (KA 5); stark schluffige Sande, lehmig-schluffige Sande und stark lehmige Sande sowie Materialien, die nicht bodenartspezifisch zugeordnet werden können, sind entsprechend der Bodenart Lehm, Schluff zu bewerten.

² Die Eluatwerte sind mit Ausnahme des Eluatwertes für Sulfat nur maßgeblich, wenn für den betreffenden Stoff der jeweilige Feststoffwert "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Der Eluatwert für PAK₁₅ und Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt, ist maßgeblich, wenn der Feststoffwert für PAK₁₅ "BM-0/BG-0 Sand/Lehm, Schluff/Ton" überschritten wird. Die in Klammern genannten Werte gelten jeweils bei einem TOC-Gehalt von ≥ 0,5 %.

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

⁴ Bei Überschreitung des Wertes ist die Ursache zu prüfen. Handelt es sich um naturbedingt erhöhte Sulfatkonzentrationen, ist eine Verwertung innerhalb der betroffenen Gebiete möglich. Außerhalb dieser Gebiete ist über die Verwertungsseignung im Einzelfall zu entscheiden.

⁵ Bei Quecksilber und Thallium ist für die Klassifizierung in die Materialklassen BM-F0*/BG-F0*, BM-F1/BG-F1, BM-F2/BG-F2, BM-F3/BG-F3 der angegebene Gesamtgehalt maßgeblich. Der Eluatwert der Materialklasse BM-0*/BG-0* ist einzuhalten.

⁶ PAK₁₅: PAK₁₆ ohne Naphthalin und Methylnaphthaline.

[#] Daten von Auftraggeber übernommen.



Hygiene-Institut des Ruhrgebiets, Gelsenkirchen
Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

A-389186-24-Fri
Seite 13 von 13

Untersuchungsverfahren Ersatzbaustoffverordnung, Anhang 1, Tabelle 3

Parameter	Methode
Probenvorbereitung	DIN 19747:2009-07
Trockenrückstand	DIN EN 14346:2007-03 // DIN EN 15934:2012-11
Königswasseraufschluss	DIN EN 13657:2003-01
Arsen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Org. geb. Kohlenstoff (TOC)	DIN 15936:2012-11 / DIN 19539 (2016-12)
Kohlenwasserstoffe	DIN EN 14039:2005-01
PAK, Feststoff	DIN ISO 18287 (05-2006)
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN 15308:2016-12
Extrah. Org. Halogenverb. (EOX)	DIN 38414-17:2017-01
Eluatansatz	DIN 19529:2015-12
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:2012-04
Elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888:1993-11
Sulfat	DIN EN ISO 10304-1:2009-07
Arsen	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Blei	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Cadmium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Chrom	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Kupfer	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Nickel	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Quecksilber	DIN EN ISO 12846:2012-08
Thallium	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
Zink	DIN EN ISO 17294-2:2017-01
PAK, Eluat	DIN 38407-39:2011-09
Naphthalin und Methylnaphthaline, gesamt	DIN 38407-39:2011-09 *
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN 38407-37:2013-11 *

*Akkreditierung in Arbeit

¹⁾ Unterauftragsvergabe an akkreditiertes Kooperationslabor (Registriernr. D-PL-14170-01-00)