

Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH · Kielforstweg 2 · 99819 Krauthausen

ibG - Ingenieurbüro Gauglitz
Herr Bräunlich
Bahnhofstr. 31

37115 Duderstadt

Prüfbericht-Nr.: 2024PK10923 / 1

unsere Auftragsnummer 24K03839 / 001

Probeneingang 13.09.2024

Probenehmer durch den Auftraggeber

Probenahme 05.09.2024

Material Auffüllung mit mineralischen Fremdbestandteilen < 10 %

Projekt D24/2227_Nebau Feuerwehr 37539 Bad Grund (Harz)

Probenbezeichnung MP 1 (0,00-0,80 m)

Prüfbeginn / -ende 13.09.2024 - 27.09.2024

Probemenge 2,90 kg



Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Trockenrückstand	Masse-%	97,3	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 81
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	26,1	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04 ^a 81
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 81
Arsen	mg/kg TM	24,0	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Blei	mg/kg TM	3180	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Cadmium	mg/kg TM	5,27	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	mg/kg TM	11,6	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Kupfer	mg/kg TM	72,5	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Nickel	mg/kg TM	27,2	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	mg/kg TM	1,11	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Thallium	mg/kg TM	<0,40	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Zink	mg/kg TM	1290	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
TOC	Masse-% TM	0,54	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 81
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	64	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 81
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 81
EOX	mg/kg TM	<0,33	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 81

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PK10923 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
PAK			
Naphthalin	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Fluoren	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Phenanthren	mg/kg TM	0,13	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Anthracen	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Fluoranthren	mg/kg TM	0,35	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Pyren	mg/kg TM	0,27	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,22	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Chrysen	mg/kg TM	0,21	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,35	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,10	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,18	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,12	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,06	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,14	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Summe PAK (16)	mg/kg TM	2,1	berechnet 81
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	2,2	berechnet 81
PCB			
PCB 28	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 52	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 101	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 138	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 153	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 180	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
Summe PCB (6)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 118	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n.	berechnet 81
Eluat 2:1			DIN 19529: 2015-12 ^a 81
pH-Wert		7,95	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 81
Leitfähigkeit	µS/cm	778	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 81
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	NTU	1,2	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 81
Sulfat	mg/L	220	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 81
Arsen	µg/L	<5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	µg/L	5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	µg/L	<0,4	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	µg/L	<2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	µg/L	<15	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	µg/L	<3	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	µg/L	<0,03	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Thallium	µg/L	<0,20	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
Zink	µg/L	<30	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
PAK			
Naphthalin	µg/L	0,021	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Acenaphthylen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Acenaphthen	µg/L	0,026	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Fluoren	µg/L	0,012	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Phenanthren	µg/L	0,028	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Anthracen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Fluoranthren	µg/L	0,034	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Pyren	µg/L	0,021	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Chrysen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Summe PAK (15) ohne Naphthalin	µg/L	0,12	berechnet ₈₁
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,13	berechnet ₈₁
Summe PAK (16)	µg/L	0,14	berechnet ₈₁
1-Methylnaphthalin	µg/L	0,017	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
2-Methylnaphthalin	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	0,04	berechnet ₈₁
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	µg/L	0,04	berechnet ₈₁
PCB			
PCB 28	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 52	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 101	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 118	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 153	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 138	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 180	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
Summe PCB	µg/L	n.n.	berechnet ₈₁
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	n.n.	berechnet ₈₁

Untersuchungslabor: ₈₁ThuinSt Krauthausen ₅₄GBA Analytical Services GmbH

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können

Krauthausen, 27.09.2024

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

i. A. D. Weggen
Projektbearbeitung

Thüringer Umweltinstitut Henterich GmbH · Kielforstweg 2 · 99819 Krauthausen

ibG - Ingenieurbüro Gauglitz
Herr Bräunlich
Bahnhofstr. 31



37115 Duderstadt

Prüfbericht-Nr.: 2024PK10924 / 1

unsere Auftragsnummer 24K03839 / 002

Probeneingang 13.09.2024
Probenehmer durch den Auftraggeber
Probenahme 05.09.2024

Material Auffüllung mit mineralischen Fremdbestandteilen < 10 %
Projekt D24/2227_Nebau Feuerwehr 37539 Bad Grund (Harz)
Probenbezeichnung MP 2 (0,50-9,30 m)
Prüfbeginn / -ende 13.09.2024 - 27.09.2024
Probemenge 2,00 kg

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Trockenrückstand	Masse-%	89,6	DIN EN 14346: 2007-03 ^a 81
Siebfraktion < 2 mm	Masse-% TM	97,6	DIN EN ISO 17892-4: 2017-04 ^a 81
Aufschluss mit Königswasser			DIN EN 13657: 2003-01 ^a 81
Arsen	mg/kg TM	58,8	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Blei	mg/kg TM	46000	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Cadmium	mg/kg TM	19,5	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	mg/kg TM	2,8	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Kupfer	mg/kg TM	286	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Nickel	mg/kg TM	51,1	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	mg/kg TM	5,78	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Thallium	mg/kg TM	<0,40	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
Zink	mg/kg TM	3390	DIN EN 16171: 2017-01 ^a 54
TOC	Masse-% TM	1,2	DIN EN 15936: 2012-11 ^a 81
Kohlenwasserstoffe	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 81
mobiler Anteil bis C22	mg/kg TM	<50	DIN EN 14039: 2005-01 i.V.m. LAGA KW/04: 2019-09 ^a 81
EOX	mg/kg TM	<0,33	DIN 38414-17: 2017-01 ^a 81

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch ein Probenehmer eines der zur GBA Group gehörigen Unternehmen oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung des ausstellenden Unternehmens darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht oder auszugsweise vervielfältigt werden. Unsere AGB sind auf unserer Website (gba-group.com) einzusehen.

Dok.-Nr.: ML 510-02 # 7

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2024PK10924 / 1

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
PAK			
Naphthalin	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Acenaphthen	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Fluoren	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Phenanthren	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Anthracen	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Fluoranthren	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Pyren	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Chrysen	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	<0,05	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a 81
Summe PAK (16)	mg/kg TM	n.n.	berechnet 81
Summe PAK (16) (EBV)	mg/kg TM	0,08	berechnet 81
PCB			
PCB 28	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 52	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 101	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 138	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 153	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 180	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
Summe PCB (6)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
PCB 118	mg/kg TM	<0,004	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
Summe PCB (7)	mg/kg TM	n.n.	DIN EN 17322: 2021-03 ^a 81
Summe PCB (7) (EBV)	mg/kg TM	n.n.	berechnet 81
Eluat 2:1			DIN 19529: 2015-12 ^a 81
pH-Wert		7,82	DIN EN ISO 10523: 2012-04 ^a 81
Leitfähigkeit	µS/cm	990	DIN EN 27888: 1993-11 ^a 81
Trübung (quantitativ) - organisches Eluat	NTU	1,6	DIN EN ISO 7027-1: 2016-11 ^a 81
Sulfat	mg/L	380	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07 ^a 81
Arsen	µg/L	<5	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Blei	µg/L	44	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Cadmium	µg/L	12,4	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Chrom ges.	µg/L	<2	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Kupfer	µg/L	<15	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Nickel	µg/L	8	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54
Quecksilber	µg/L	<0,03	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a 54

Parameter	Einheit	Messwert	Methode
Thallium	µg/L	<0,20	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
Zink	µg/L	610	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01 ^a ₅₄
PAK			
Naphthalin	µg/L	0,028	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Acenaphthylen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Acenaphthen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Fluoren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Phenanthren	µg/L	0,017	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Anthracen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Fluoranthren	µg/L	0,013	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Pyren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benz(a)anthracen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Chrysen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benzo(b)fluoranthren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benzo(k)fluoranthren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benzo(a)pyren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Dibenz(a,h)anthracen	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Benzo(g,h,i)perylene	µg/L	<0,010	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Summe PAK (15) ohne Naphthalin	µg/L	0,03	berechnet ₈₁
Summe PAK (15) ohne Naphthalin (EBV)	µg/L	0,05	berechnet ₈₁
Summe PAK (16)	µg/L	0,06	berechnet ₈₁
1-Methylnaphthalin	µg/L	0,011	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
2-Methylnaphthalin	µg/L	0,011	DIN 38407-39: 2011-09 ^a ₈₁
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline	µg/L	0,05	berechnet ₈₁
Summe Naphthalin, Methylnaphthaline (EBV)	µg/L	0,05	berechnet ₈₁
PCB			
PCB 28	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 52	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 101	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 118	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 153	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 138	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
PCB 180	µg/L	<0,003	DIN EN ISO 6468: 1997-02 ^a ₈₁
Summe PCB	µg/L	n.n.	berechnet ₈₁
Summe PCB (7) (EBV)	µg/L	n.n.	berechnet ₈₁

Untersuchungslabor: ₈₁ThuinSt Krauthausen ₅₄GBA Analytical Services GmbH

Die mit * gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren des ausführenden Untersuchungslabors. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können

Krauthausen, 27.09.2024

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

i. A. D. Weggen
Projektbearbeitung