

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

 BBI Geo- und Umwelttechnik
Ingenieur-Gesellschaft mbH
Frau Dipl.-Ing. Voss

 Lübecker Str. 1

22087 Hamburg
Prüfbericht-Nr.: 2015P507006 / 1

Auftraggeber	BBI Geo- und Umwelttechnik Ingenieur-Gesellschaft mbH
Eingangsdatum	10.04.2015
Projekt	Neubau der A 26 , Hamburg VKE 7051, Hamburg
Material	Boden
Kennzeichnung	siehe Tabelle
Auftrag	2011/196
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 2 kg
Auftragsnummer	15503393
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	10.04.2015 - 12.05.2015
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 12.05.2015



 Ralf Murzen
(Geschäftsführer)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P507006 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P507006 / 1

Neubau der A 26 , Hamburg VKE 7051, Hamburg

Auftrag		15503393	15503393	15503393
Probe-Nr.		001	002	003
Material		Boden	Boden	Boden
Probenbezeichnung		Torfent- wässerung 3	Torfent- wässerung 4	Torfent- wässerung 5
Probemenge		ca. 2 kg	ca. 2 kg	ca. 2 kg
Probeneingang		10.04.2015	10.04.2015	10.04.2015
Analysenergebnisse	Einheit			
Zentrifugieren				
pH-Wert		6,2	6,3	6,2
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	11	11	12
Magnesium	mg/L	14	9,1	7,2
Sulfat	mg/L	788	258	253
Ammonium	mg/L	0,85	0,17	1,3
Eisen (II)	mg/L	<0,25	<0,25	<0,25
Eisen, ges.	mg/L	0,035	0,20	0,032
Kohlenwasserstoffe	mg/L	<0,10	<0,10	<0,10
CSB	mg/L	72	43	60
AOX	mg/L	0,060	<0,050	<0,050
Arsen	mg/L	0,00058	0,00084	0,0011
Cadmium	mg/L	<0,00030	<0,00030	<0,00030
Chrom ges.	mg/L	0,015	0,011	0,0069
Blei	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Nickel	mg/L	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Zink	mg/L	0,037	0,0076	0,0093
Kupfer	mg/L	0,0052	0,0026	0,0014
Quecksilber	mg/L	0,00043	<0,00020	<0,00020

Prüfbericht-Nr.: 2015P507006 / 1

Neubau der A 26 , Hamburg VKE 7051, Hamburg

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Zentrifugieren			
pH-Wert			DIN EN ISO 10523 ^a
Kohlendioxid, kalklösend	5,0	mg/L	DIN 4030 (Heyer) ^a
Magnesium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22) ^a
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732 (E23) ^a
Eisen (II)	0,25	mg/L	DIN 38406-1 (E1) ^a
Eisen, ges.	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22) ^a
Kohlenwasserstoffe	0,10	mg/L	DIN EN ISO 9377-2 (H53) ^a
CSB	15	mg/L	DIN ISO 15705 (H45) ^a
AOX	0,010	mg/L	DIN EN ISO 9562 (H14) ^a 2
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen

BBI Geo- und Umwelttechnik
Ingenieur-Gesellschaft mbH
Frau Dipl.-Ing. Voss



Lübecker Str. 1
22087 Hamburg

Prüfbericht-Nr.: 2015P504402 / 1

Auftraggeber	BBI Geo- und Umwelttechnik Ingenieur-Gesellschaft mbH
Eingangsdatum	02.03.2015
Projekt	Neubau der A 26 - Hamburg VKE 7051, Hamburg
Material	Boden
Kennzeichnung	Torfentwässerung 2
Auftrag	2011/196
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 6 kg
Auftragsnummer	15501950
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	02.03.2015 - 24.03.2015
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 25.03.2015



i. A. Gesine Blinde
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P504402 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P504402 / 1

Neubau der A 26 - Hamburg VKE 7051, Hamburg

Auftrag		15501950
Probe-Nr.		001
Material		Boden
Probenbezeichnung		Torfentwässerung 2
Probemenge		ca. 6 kg
Probeneingang		02.03.2015
Analysenergebnisse	Einheit	
Probenvorbereitung		+
Zentrifugieren		
pH-Wert		6,9
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	ml/L	n.b.
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	12
Magnesium	mg/L	2,5
Sulfat	mg/L	1,4
Ammonium	mg/L	3,8
Eisen (II)	mg/L	0,69
Eisen, ges.	mg/L	0,29
Kohlenwasserstoffe	mg/L	<0,10
CSB	mg/L	180
AOX	mg/L	0,060
Arsen	mg/L	0,011
Cadmium	mg/L	<0,00030
Chrom ges.	mg/L	0,016
Blei	mg/L	<0,0010
Nickel	mg/L	0,0041
Zink	mg/L	0,010
Kupfer	mg/L	0,0051
Quecksilber	mg/L	<0,00020

Prüfbericht-Nr.: 2015P504402 / 1

Neubau der A 26 - Hamburg VKE 7051, Hamburg

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747 ^a
Zentrifugieren			
pH-Wert			DIN EN ISO 10523 ^a
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	0,10	mL/L	DIN 38409-9 (H9) ^a
Kohlendioxid, kalklösend	5,0	mg/L	DIN 4030 (Heyer) ^a
Magnesium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22) ^a
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732 (E23) ^a
Eisen (II)	0,25	mg/L	DIN 38406-1 (E1) ^a
Eisen, ges.	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22) ^a
Kohlenwasserstoffe	0,10	mg/L	DIN EN ISO 9377-2 (H53) ^a
CSB	15	mg/L	DIN ISO 15705 (H45) ^a
AOX	0,010	mg/L	DIN EN ISO 9562 (H14) ^a 2
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.
Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen

GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH · Flensburger Str. 15 · 25421 Pinneberg

BBI Geo- und Umwelttechnik
Ingenieur-Gesellschaft mbH
Frau Deckers



Lübecker Str. 1
22087 Hamburg

Prüfbericht-Nr.: 2015P502850 / 1

Auftraggeber	BBI Geo- und Umwelttechnik Ingenieur-Gesellschaft mbH
Eingangsdatum	19.02.2015
Projekt	Neubau der A 26 - Hafenuerspanne Hamburg, VKE 7051
Material	Boden
Kennzeichnung	Porenwasser
Auftrag	2011/196
Verpackung	PE-Eimer
Probenmenge	ca. 5 kg
Auftragsnummer	15501626
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	GBA
Labor	GBA Gesellschaft für Bioanalytik mbH
Analysenbeginn / -ende	19.02.2015 - 26.02.2015
Methoden	siehe letzte Seite
Unteraufträge	
Bemerkung	
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Pinneberg, 26.02.2015



i. A. Gesine Blinde
Projektbearbeitung

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Seite 1 von 3 zu Prüfbericht-Nr.: 2015P502850 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2015P502850 / 1

Neubau der A 26 - Hafenquerspange Hamburg, VKE 7051

Auftrag		15501626
Probe-Nr.		001
Material		Boden
Probenbezeichnung		Porenwasser
Probemenge		ca. 5 kg
Probeneingang		19.02.2015
Analysenergebnisse	Einheit	
Probenvorbereitung		
Zentrifugieren		
pH-Wert		6,8
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	mg/L	n.n.
Kohlendioxid, kalklösend	mg/L	20
Magnesium	mg/L	5,1
Sulfat	mg/L	32
Ammonium	mg/L	2,9
Eisen (II)	mg/L	1,2
Eisen, ges.	mg/L	4,1
Kohlenwasserstoffe	mg/L	0,10
CSB	mg/L	185
AOX	mg/L	0,050
Arsen	mg/L	0,0061
Cadmium	mg/L	0,00035
Chrom ges.	mg/L	0,011
Blei	mg/L	0,019
Nickel	mg/L	0,0081
Zink	mg/L	0,061
Kupfer	mg/L	0,035
Quecksilber	mg/L	<0,00020

Prüfbericht-Nr.: 2015P502850 / 1

Neubau der A 26 - Hafenquerspange Hamburg, VKE 7051

Angewandte Verfahren und Bestimmungsgrenzen

Parameter	Bestimmungs- grenze	Einheit	Methode
Probenvorbereitung			DIN 19747 ^a
Zentrifugieren			
pH-Wert			DIN EN ISO 10523 ^a
Absetzbare Stoffe (0,5 h)	0,10	mL/L	DIN 38409-9 (H9) ^a
Kohlendioxid, kalklösend	5,0	mg/L	DIN 4030 (Heyer) ^a
Magnesium	0,10	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22) ^a
Sulfat	0,50	mg/L	DIN EN ISO 10304-1/-2 (D19/20) ^a
Ammonium	0,025	mg/L	DIN EN ISO 11732 (E23) ^a
Eisen (II)	0,25	mg/L	DIN 38406-1 (E1) ^a
Eisen, ges.	0,010	mg/L	DIN EN ISO 11885 (E22) ^a
Kohlenwasserstoffe	0,10	mg/L	DIN EN ISO 9377-2 (H53) ^a
CSB	15	mg/L	DIN ISO 15705 (H45) ^a
AOX	0,010	mg/L	DIN EN ISO 9562 (H14) ^a 2
Arsen	0,00050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Cadmium	0,00030	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Chrom ges.	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Blei	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Nickel	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Zink	0,0050	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Kupfer	0,0010	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a
Quecksilber	0,00020	mg/L	DIN EN ISO 17294-2 (E29) ^a

 Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen können matrixbedingt variieren.

Untersuchungslabor: 2GBA Gelsenkirchen