


# **BV GS Steenhoop in Ammersbek (OT Bünnginstedt)**

Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung, Deklarationsanalysen, Oberbodenuntersuchung  
Az. 18141

**Deklarationsanalysen**

Probe	CP 2/2	CP 4/2	CP 7/2	CP 9/2	Grenzwert für Zuordnung gem. LAGA-Liste (05.11.2004)			
Entnahmestelle	BS 2	BS 4	BS 7	BS 9				
Entnahmetiefe m	0,5 - 1,9	0,3 - 1,7	0,4 - 1,5	0,4 - 2,0				
Entnahmedatum	01.08.2018	01.08.2018	01.08.2018	01.08.2018				
Probennehmer	IB Kuhrau	IB Kuhrau	IB Kuhrau	IB Kuhrau				
UCL Prüfbericht Nr.	18-40020-001/1	18-40020-002/1	18-40020-003/1	18-40020-004/1				
Bodenart (geolog.)	Sand	Sand	Sand	Sand	<b>Sand</b>			
Korngrößenverteil.								
Organoleptik	unauffällig	unauffällig	unauffällig	unauffällig				
<b>ORIGINALSUBSTANZ (Feststoff)</b>					<b>Z 0</b>	<b>Z 1</b>	<b>Z 2</b>	
Trockensubstanz Gew.-%								
pH - Wert <sup>1</sup>								
Cyanide, gesamt mg/kg	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	1	3	10	
TOC Gew.-%	0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,3 Z 0	0,1 Z 0	0,5 (1,0) <sup>1</sup>	1,5	5	
EOX mg/kg	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1	3 <sup>4</sup>	10	
Kohlenwasserstoffe mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	600	2000	
-mobiler Anteil bis C22 mg/kg	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	< 50 Z 0	100	300	1000	
BTX mg/kg	0 Z 0	0 Z 0	0 Z 0	0 > Z 2	1	1	1	
LHKW mg/kg	0 Z 0	0 Z 0	0 Z 0	0 > Z 2	1	1	1	
PCB <sub>6</sub> mg/kg	0 Z 0	0 Z 0	0 Z 0	0 > Z 2	0,05	0,15	0,5	
PAK <sub>16</sub> mg/kg	0 Z 0	0 Z 0	0 Z 0	0 > Z 2	3	3 (9) <sup>1</sup>	30	
Benzo(a)pyren mg/kg	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	< 0,05 Z 0	0,3	0,9	3	
Arsen (As) mg/kg	3,5 Z 0	1,1 Z 0	2,7 Z 0	2,5 Z 0	10	45	150	
Blei (Pb) mg/kg	7,1 Z 0	2,5 Z 0	6,9 Z 0	6,1 Z 0	40	210	700	
Cadmium (Cd) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,1 Z 0	0,4	3	10	
Chrom, gesamt (Cr) mg/kg	13,8 Z 0	3,6 Z 0	12,1 Z 0	9,5 Z 0	30	180	600	
Kupfer (Cu) mg/kg	9,5 Z 0	2,2 Z 0	5,8 Z 0	8 Z 0	20	120	400	
Nickel (Ni) mg/kg	11,1 Z 0	4 Z 0	9 Z 0	6,6 Z 0	15	150	500	
Thallium (Tl) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,4	2,1	7	
Quecksilber (Hg) mg/kg	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	< 0,1 Z 0	0,1	1,5	5	
Zink (Zn) mg/kg	32 Z 0	< 10 Z 0	22 Z 0	25 Z 0	60	450	1500	
<b>ELUAT (100 g Probe / l)</b>					<b>Z 0</b>	<b>Z 1.1</b>	<b>Z 1.2</b>	<b>Z 2</b>
pH - Wert <sup>1</sup>	7 Z 0	6,8 Z 0	7,2 Z 0	8,4 Z 0	6,5-9,5	6,5-9,5	6-12	5,5-12
Leitfähigkeit (25°C) µS/cm	23 Z 0	12 Z 0	14 Z 0	83 Z 0	250	250	1500	2000
Chlorid (Cl <sup>-</sup> ) mg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1,3 Z 0	30	30	50	100 <sup>5</sup>
Sulfat (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) mg/l	5,3 Z 0	1,6 Z 0	< 1 Z 0	11,2 Z 0	20	20	50	200
Cyanid µg/l	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	< 5 Z 0	5	5	10	20
Arsen (As) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	14	14	20	60 <sup>5</sup>
Blei (Pb) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	40	40	80	200
Cadmium (Cd) µg/l	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	< 1 Z 0	1,5	1,5	3	6
Chrom, gesamt (Cr) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	12,5	12,5	25	60
Kupfer (Cu) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	20	20	60	100
Nickel (Ni) µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	15	15	20	70
Quecksilber (Hg) µg/l	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	< 0,2 Z 0	<0,5	<0,5	1	2
Zink (Zn) µg/l	< 10 Z 0	51 Z 0	32 Z 0	37 Z 0	150	150	200	600
Phenolindex µg/l	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	< 10 Z 0	20	20	40	100
<b>Bewertung gem. LAGA-Liste</b>	<b>Z0/Z0*</b>	<b>Z0/Z0*</b>	<b>Z0/Z0*</b>	<b>Z0/Z0*</b>				
<p>Z 0 Uneingeschränkter Einbau möglich. Werte entsprechen natürlichem Boden. Für Verfüllung von Abgrabungen (z.B. Kies- und Lehmgruben) gelten gesonderte Regelungen Z 0*.</p> <p>Z 1.1 Einbau auch in hydrogeologisch ungünstigen Gebieten ohne Grundwasserbeeinträchtigung möglich.</p> <p>Z 1.2 Einbau in hydrogeologisch günstigen Gebieten unter Einschränkungen möglich.</p> <p>Z 2 Eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen möglich.</p> <p>&gt; Z 2 Einbau nur in Deponien zulässig.</p> <p><sup>1</sup> Niedrige pH-Werte alleine sind kein Ausschlusskriterium. Ursachen sind zu prüfen.  <sup>2</sup> Bei einem C:N-Verhältnis &gt; 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%  <sup>3</sup> Bei Werten &gt;3 mg/kg und ≤9 mg/kg: Einbau nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten.  <sup>4</sup> Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.  <sup>5</sup> Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l (Chlorid) bzw. 120 µg/l (Arsen).</p>								
<b>GS Steenhoop in Bünningsstedt</b>					<b>Baugrunderkundung</b> Dipl.-Ing. Jan Kuhrau			
Ergebnisse Bodenanalysen					 Theodor-Heuss-Weg 15B, 22914 Jörstede Tel: 041039 126-84541 Fax: 041039 126-84 544 www.baugrunderkundung.de			
Datum: 28.08.2018					Proj-Nr: 18141		Anlage: 7	

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

**Baugrunderkundung Kuhrau**  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@uci-labor.de

### Prüfbericht - Nr.: 18-40020-001/1

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 59220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bönningstedt  
**Probeneingang am / durch:** 14.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 14.08.2018 - 23.08.2018

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II:  
Techn. Regeln für die Verwertung : 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Messwerte im Feststoff bezogen auf TS, Stand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 2/2 18-40020-001	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Sand)	Z0*	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)		Sand					DIN 19882-2: 2014-07:L
Arsen <sup>2)</sup>	mg/kg TS	3,5	10	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Blei	mg/kg TS	7,1	40	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cadmium <sup>3)</sup>	mg/kg TS	< 0,1	0,4	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	13,8	30	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Kupfer	mg/kg TS	9,5	20	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Nickel	mg/kg TS	11,1	15	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	1	1,5	5	DIN EN 1463: 2007-07:L
Thallium <sup>4)</sup>	mg/kg TS	< 0,1	0,4	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Zink	mg/kg TS	32,0	60	300	460	1500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05			3	10	DIN ISO 11262: 2012-04:L
TOC <sup>5)</sup>	% TS	0,1	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	DIN ISO 10694: 1996-08:L
EOX <sup>6)</sup>	mg/kg TS	< 1	1	1	3	10	DIN 38414-17: 2014-04:L
KW-Index, mobiler Anteil <sup>7)</sup>	mg/kg TS	< 50		200	300	1000	LAGA KW04: 2009-12:L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	100	400	600	2000	LAGA KW04: 2009-12:L
BTX-Aromaten	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2018-07:L
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2018-07:L
PCB 8	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN ISO 10382: 2003-05:L
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 18287: 2006-05:L

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@uci-labor.de  
uci-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nienhadt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionschutzgesetz.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Seite 2 von 3 zum Prüfbericht Nr. 18-40020-001/1

20180827-15804384

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 2/2 18-40020-001	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Sand)	Z0*	Z1	Z2	
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,8	0,9	3	DIN ISO 18287: 2006-05;L
PAK 16 <sup>8)</sup>	mg/kg TS	0	3	3	3 (9)	30	DIN ISO 18287: 2006-05;L

Seite 3 von 3 zum Prüfbericht Nr. 18-40020-001/1

20180827-15804364

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 2/2 18-40020-001	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		7,0	8,5 - 9,5	8,5 - 9,5	8 - 12	5,5 - 12	DIN EN ISO 10523: 2012-04,L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	23	250	250	1500	2000	DIN EN 27888: 1993-11,L
Chlorid <sup>9)</sup>	mg/l	< 1	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Sulfat	mg/l	5,3	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07,L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10,L
Arsen <sup>10)</sup>	µg/l	< 10	14	14	20	50	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Blei	µg/l	< 10	40	40	60	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,5	3	5	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	50	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Kupfer	µg/l	< 10	20	20	50	100	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN 1483: 2007-07,L
Zink	µg/l	< 10	150	150	200	500	DIN EN ISO 11885: 2009-09,L
Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402: 1999-12,L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten ++ durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Klet, L=Lünen, HE=Heide

- 1) Z 0\* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“)  
Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z 0 überschritten werden, wenn  
- die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat eingehalten werden  
- eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält  
- die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark klottigem, besonders wasserwegsamem Untergrund)
- 2) Z0\*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Z0\*: 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
- 4) Z0\*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Z0 und Z0\*: Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe:
- 6) Z0\* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- 8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und <= 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- 9) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- 10) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digl-prep-System.

### Bewertung:

Einstufung nach LAGA-TR Boden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : Z0 / Z0\*

i.v. HPL

27.08.2018

I.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)



UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 18-40020-002/1**

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 58220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bünningstedt  
**Probenentgang am / durch:** 14.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 14.08.2018 - 23.08.2018

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Techn. Regeln für die Verwertung: 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Messwerte im Feststoff bezogen auf TS, Stand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 4/2 15-40020-002	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Sand)	Z0*	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)		Sand					DIN 19882-2: 2014-07:L
Arsen <sup>2)</sup>	mg/kg TS	1,1	10	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Blei	mg/kg TS	2,5	40	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cadmium <sup>3)</sup>	mg/kg TS	< 0,1	0,4	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	3,6	30	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Kupfer	mg/kg TS	2,2	20	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Nickel	mg/kg TS	4,0	15	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	1	1,5	5	DIN EN 1463: 2007-07:L
Thallium <sup>4)</sup>	mg/kg TS	< 0,1	0,4	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Zink	mg/kg TS	< 10	60	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05			3	10	DIN ISO 11262: 2012-04:L
TOC <sup>5)</sup>	% TS	< 0,1	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	DIN ISO 10694: 1998-08:L
EOX <sup>6)</sup>	mg/kg TS	< 1	1	1	3	10	DIN 38414-17: 2014-04:L
KW-Index, mobiler Anteil <sup>7)</sup>	mg/kg TS	< 50		200	300	1000	LAGA KW04: 2009-12:L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	100	400	600	2000	LAGA KW04: 2009-12:L
BTX-Aromaten	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07:L
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07:L
PCB 8	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN ISO 10382: 2003-05:L
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 18287: 2006-05:L

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rathmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nandack

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Seite 2 von 3 zum Prüfbericht Nr. 18-40020-002/1

20180827-15804364

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 4/2 18-40020-002	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Sand)	Z0*	Z1	Z2	
Benzo[ <i>a</i> ]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,6	0,9	3	DIN ISO 18297: 2008-05,L
PAK 16 <sup>8)</sup>	mg/kg TS	0	3	3	3 (9)	30	DIN ISO 18297: 2008-05,L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 4/2 18-40020-002	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		6,8	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	6,5 - 12	DIN EN ISO 10523: 2012-04:L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	12	250	250	1500	2000	DIN EN 27888: 1993-11:L
Chlorid <sup>9)</sup>	mg/l	< 1	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07:L
Sulfat	mg/l	1,8	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07:L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10:L
Arsen <sup>10)</sup>	µg/l	< 10	14	14	20	60	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Blei	µg/l	< 10	40	40	60	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,5	3	5	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Kupfer	µg/l	< 10	20	20	60	100	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN 1483: 2007-07:L
Zink	µg/l	51	150	150	200	600	DIN EN ISO 11885: 2009-09:L
Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402: 1999-12:L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe AG = Auftraggeberdaten += durchgeführt  
Standortbenennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lüben, HE=Heide

- 1) Z 0\* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“)  
Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z 0 überschritten werden, wenn
  - die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat eingehalten werden
  - eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorgewerte der BBodSchV einhält
  - die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark korrugiertem, besonders wasserweissem Untergrund)
- 2) Z0\*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Z0\*: 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
- 4) Z0\*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Z0 und Z0\*: Bei einem C:N - Verhältnis > 26 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe.
- 6) Z0\* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kohlenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- 8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und <= 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- 9) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- 10) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

#### Bewertung:

Einstufung nach LAGA-TR Boden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : Z0 / Z0\*

i.v. H.Pel

27.08.2018

i.v. Holger Petersen (Kundenbetreuer)



UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 69 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 18-40020-003/1**

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 59220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bünningstedt  
**Probeneingang am / durch:** 14.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 14.08.2018 - 23.08.2018

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II:  
Techn. Regeln für die Verwertung : 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Messwerte im Feststoff bezogen auf TS, Stand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 7/2 18-40020-003	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Sand)	Z0*	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)		Sand					DIN 19682-2: 2014-07:L
Arsen <sup>2)</sup>	mg/kg TS	2,7	10	15	45	160	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Blei	mg/kg TS	6,9	40	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cadmium <sup>3)</sup>	mg/kg TS	< 0,1	0,4	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	12,1	30	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Kupfer	mg/kg TS	5,8	20	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Nickel	mg/kg TS	9,0	16	100	150	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	1	1,5	5	DIN EN 1483: 2007-07:L
Thallium <sup>4)</sup>	mg/kg TS	< 0,1	0,4	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Zink	mg/kg TS	22,0	60	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05			3	10	DIN ISO 11262: 2012-04:L
TOC <sup>5)</sup>	% TS	0,3	0,6 (1,0)	0,6 (1,0)	1,6	5	DIN ISO 10694: 1996-08:L
EOX <sup>6)</sup>	mg/kg TS	< 1	1	1	3	10	DIN 38414-17: 2014-04:L
KW-Index, mobiler Anteil <sup>7)</sup>	mg/kg TS	< 50		200	300	1000	LAGA KW04: 2009-12:L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	100	400	600	2000	LAGA KW04: 2009-12:L
BTX-Aromaten	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22165: 2016-07:L
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22165: 2016-07:L
PCB 6	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN ISO 10382: 2003-05:L
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 18287: 2006-05:L

20180827-15904384

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rathmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koerner, Martin Langkamp, Dr. André Nienstedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 28b Bundesimmissionschutzgesetz.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 7/2 18-40020-003	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Sand)	Z0*	Z1	Z2	
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,6	0,9	3	DIN ISO 18287: 2006-05;L
PAK 16 <sup>5)</sup>	mg/kg TS	0	3	3	3 (9)	30	DIN ISO 18287: 2006-05;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 7/2 18-40020-003	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		7,2	8,5 - 9,5	8,5 - 9,5	8 - 12	6,5 - 12	DIN EN ISO 10523: 2012-04;L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	14	260	260	1500	2000	DIN EN 27888: 1993-11;L
Chlorid <sup>9)</sup>	mg/l	< 1	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Sulfat	mg/l	< 1	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07;L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10;L
Arsen <sup>10)</sup>	µg/l	< 10	14	14	20	60	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Blei	µg/l	< 10	40	40	60	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,6	3	6	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	60	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Kupfer	µg/l	< 10	20	20	60	100	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN 1463: 2007-07;L
Zink	µg/l	32	160	150	200	600	DIN EN ISO 11885: 2009-09;L
Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402: 1999-12;L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe AG = Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lüben, HE=Heide

- 1) Z 0\* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“)  
Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z 0 überschritten werden, wenn  
- die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat eingehalten werden  
- eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Vorsorgewerte der BBodSchV einhält  
- die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Wasservorranggebiete, Karstgebiete und Gebiete mit stark kluftigem, besonders wasserweissem Untergrund)
- 2) Z0\*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Z0\*: 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
- 4) Z0\*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Z0 und Z0\*: Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe
- 6) Z0\* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- 8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und <= 8 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden
- 9) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- 10) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digl-prep-System.

### Bewertung:

Einstufung nach LAGA-TR Boden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : Z0 / Z0\*

i.v. H.P.

27.08.2018

i.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 58 // 24111 Kiel // Deutschland

**Baugrunderkundung Kuhrau**  
 - Herr Jan Kuhrau -  
 Hammoorer Weg 18b  
 22941 Bargtheide

Holger Petersen  
 T 04078815511  
 F 04078815555  
 holger.petersen@ucl-labor.de

### Prüfbericht - Nr.: 18-40020-004/1

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargtheide / 58220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bönningstedt  
**Probeneingang am / durch:** 14.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 14.08.2018 - 23.08.2018

Untersuchungen gem. Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen, Teil II: Techn. Regeln für die Verwertung : 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Messwerte im Feststoff bezogen auf TS, Stand: 05.11.2004

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 9/2 18-40020-004	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Sand)	Z0'	Z1	Z2	
spezifische Bodenart (LAGA)		Sand					DIN 19682-2: 2014-07:L
Arsen <sup>2)</sup>	mg/kg TS	2,5	10	15	45	150	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Blei	mg/kg TS	6,1	40	140	210	700	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cadmium <sup>3)</sup>	mg/kg TS	0,10	0,4	1	3	10	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	9,5	30	120	180	600	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Kupfer	mg/kg TS	8,0	20	80	120	400	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Nickel	mg/kg TS	6,6	15	100	150	500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	0,1	1	1,5	5	DIN EN 1483: 2007-07:L
Thallium <sup>4)</sup>	mg/kg TS	< 0,1	0,4	0,7	2,1	7	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Zink	mg/kg TS	25,0	60	300	450	1500	DIN EN ISO 17294-2: 2017-01:L
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05			3	10	DIN ISO 11262: 2012-04:L
TOC <sup>5)</sup>	% TS	0,1	0,5 (1,0)	0,5 (1,0)	1,5	5	DIN ISO 10894: 1996-08:L
EOX <sup>6)</sup>	mg/kg TS	< 1	1	1	3	10	DIN 38414-17: 2014-04:L
KW-Index, mobiler Anteil <sup>7)</sup>	mg/kg TS	< 50		200	300	1000	LAGA KW04: 2006-12:L
Kohlenwasserstoffindex	mg/kg TS	< 50	100	400	600	2000	LAGA KW04: 2006-12:L
BTX-Aromaten	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07:L
LHKW	mg/kg TS	0	1	1	1	1	DIN EN ISO 22155: 2016-07:L
PCB 6	mg/kg TS	0,000	0,05	0,1	0,15	0,5	DIN ISO 10382: 2003-05:L
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 16287: 2006-05:L

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Reithmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2308 2409-0 // F +49 2308 2409-10 // info@ucl-labor.de  
 ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Merlin Langkamp, Dr. André Hentledt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Verwertbarkeit unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 9/2 18-40020-004	Zuordnungswerte Feststoff im Bodenmaterial				Methode
			Z0(Send)	Z0'	Z1	Z2	
Benzo[ <i>a</i> ]pyren	mg/kg TS	< 0,05	0,3	0,6	0,9	3	DIN ISO 18287: 2006-05;L
PAK 16 <sup>*)</sup>	mg/kg TS	0	3	3	3 (9)	30	DIN ISO 18287: 2006-05;L

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	CP 9/2 18-40020-004	Zuordnungswerte Eluat				Methode
			Z0 / Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	
pH-Wert		8,4	6,5 - 8,5	8,5 - 9,5	8 - 12	5,5 - 12	DIN EN ISO 10523: 2012-04/L
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	83	250	250	1600	2000	DIN EN 27888: 1993-11/L
Chlorid <sup>9)</sup>	mg/l	1,3	30	30	50	100	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07/L
Sulfat	mg/l	11,2	20	20	50	200	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07/L
Cyanid gesamt	µg/l	< 5	5	5	10	20	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10/L
Arsen <sup>10)</sup>	µg/l	< 10	14	14	20	50	DIN EN ISO 11885: 2009-09/L
Blei	µg/l	< 10	40	40	80	200	DIN EN ISO 11885: 2009-09/L
Cadmium	µg/l	< 1	1,5	1,5	3	5	DIN EN ISO 11885: 2009-09/L
Chrom gesamt	µg/l	< 10	12,5	12,5	25	50	DIN EN ISO 11885: 2009-09/L
Kupfer	µg/l	< 10	20	20	50	100	DIN EN ISO 11885: 2009-09/L
Nickel	µg/l	< 10	15	15	20	70	DIN EN ISO 11885: 2009-09/L
Quecksilber	µg/l	< 0,2	0,5	0,5	1	2	DIN EN 1483: 2007-07/L
Zink	µg/l	37	150	150	200	500	DIN EN ISO 11885: 2009-09/L
Phenol-Index	µg/l	< 10	20	20	40	100	DIN EN ISO 14402: 1999-12/L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragsvergabe AG = Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lüben, HE=Heldes

- 1) Z 0\* = maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen („Ausnahmen von der Regel“) Für die Verfüllung von Abgrabungen unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht darf Z 0 überschritten werden, wenn
  - die Zuordnungswerte Z 0 im Eluat eingehalten werden
  - eine Deckschicht aus Bodenmaterial von mindestens 2 m Mächtigkeit aufgebracht wird und die Deckschicht die Versorgung der BBodSchV einhält
  - die Verfüllungen außerhalb bestimmter (Schutz-)Gebiete (Trinkwasser-, Heilquellenschutzgebiete, Kerngebiete und Gebiete mit stark klottigem, besonders wasserwegsamem Untergrund)
- 2) Z0\*: Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg
- 3) Z0\*: 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
- 4) Z0\*: Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg
- 5) Z0 und Z1: Bei einem C:N - Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-% C:N-Verhältnis der Probe
- 6) Z0\* und Z1: Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen
- 7) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 - C22. Der Gesamtgehalt, bestimmt nach E DIN EN 14039 (C10 - C40), darf den darunter genannten Wert nicht überschreiten
- 8) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und <= 8 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten ergebaut werden
- 9) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l
- 10) Z2-Wert bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

#### Probenkommentare

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

#### Bewertung:

Einstufung nach LAGA-TR Böden auf der Grundlage der vorhandenen Informationen und Ergebnisse : Z0 / Z0\*

i.v. HPL

27.08.2018

i.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)



# **BV GS Steenhoop in Ammersbek (OT Bünningstedt)**

Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung, Deklarationsanalysen, Oberbodenuntersuchung  
Az. 18141

Analytik Oberboden

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 18-39513-001/1**

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 58220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bümmingstedt  
**Probeneingang am / durch:** 10.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 10.08.2018 - 20.08.2018

Prüfwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16. Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 1/1 18-39513-001	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			KinderSpielpl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Siebanalyse</b>							
Fraktion <2 mm	% OS	97,5					DIN ISO 11464:L
Fraktion >2 mm	% OS	2,5					DIN ISO 11464:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>							
Trockenrückstand 40°C	% OS	92,5					DIN ISO 11464:L
<b>Analyse der Fraktion &gt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	95,0					DIN ISO 11465:L
<b>Analyse der Fraktion &lt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	92,2					DIN ISO 11465:L
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>							
Cyanid gesamt	mg/kg TS	0,058	50	50	50	100	DIN ISO 11282:L
Arsen	mg/kg TS	3	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885:L
Blei	mg/kg TS	18	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885:L
Cadmium	mg/kg TS	< 1	10 (2)	20 (2)	50	80	DIN EN ISO 11885:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	14	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885:L
Nickel	mg/kg TS	5	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	10	20	60	80	DIN EN 1483:L
<b>PAK</b>							
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10	12	DIN EN 15527:L
<b>PCB</b>							
Summe best. PCB-6	mg/kg TS	0,000	0,4	0,8	2	40	DIN ISO 10382:L

20180820-15766426

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Reihmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koonen, Martin Langkamp, Dr. André Nienstedt

Durch die DAKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionschutzgesetz.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



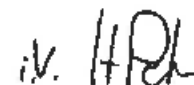
Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 1/1 18-39513-001	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Pflanzenschutzmittel / Pestizide / OCP / Triazine und Phenylharnstoffe</b>							
alpha-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
beta-HCH	mg/kg TS	< 0,05	5	10	25	400	DIN ISO 10382:L
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
delta-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg TS	< 0,05	4	8	20	200	DIN ISO 10382:L
Aldrin	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10		DIN ISO 10382:L
p,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
o,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Summe best. DDT	mg/kg TS	0	40	80	200		DIN ISO 10382:L
<b>Phenole/ Kresole</b>							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg TS	< 0,05	50	100	250	250	DIN ISO 14154:L

n.b. = nicht bestimmbar n.s. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten ++ = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lüden, HE=Heide

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.

**Probenkommentare**

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.



20.08.2018

I.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

### Prüfbericht - Nr.: 18-39513-002/1

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 58220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bünningsstedt  
**Probeneingang am / durch:** 10.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 10.08.2018 - 20.08.2018

Prüfwerte nach §9 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16. Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 1/2 18-39513-002	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielf.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Siebanalyse</b>							
Fraktion <2 mm	% OS	97,3					DIN ISO 11484:L
Fraktion >2 mm	% OS	2,7					DIN ISO 11484:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>							
Trockenrückstand 40°C	% OS	92,8					DIN ISO 11484:L
<b>Analyse der Fraktion &gt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	96,4					DIN ISO 11485:L
<b>Analyse der Fraktion &lt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	92,8					DIN ISO 11485:L
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>							
Cyanid gesamt	mg/kg TS	0,056	50	50	50	100	DIN ISO 11262:L
Arsen	mg/kg TS	3	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885:L
Blei	mg/kg TS	18	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885:L
Cadmium	mg/kg TS	< 1	10 (2)	20 (2)	50	80	DIN EN ISO 11885:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	15	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885:L
Nickel	mg/kg TS	5	70	140	350	800	DIN EN ISO 11885:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	10	20	50	80	DIN EN 1485:L
<b>PAK</b>							
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10	12	DIN EN 15527:L
<b>PCB</b>							
Summe best. PCB-8	mg/kg TS	0,000	0,4	0,8	2	40	DIN ISO 10382:L

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rathmann-Str. 6 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nientiedt

Durch die DAKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionschutzgesetz.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 1/2 18-39513-002	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Pflanzenschutzmittel / Pestizide / OCP / Triazine und Phenythamstoffe</b>							
alpha-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:1
beta-HCH	mg/kg TS	< 0,05	5	10	25	400	DIN ISO 10382:1
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:1
delta-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:1
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg TS	< 0,05	4	8	20	200	DIN ISO 10382:1
Aldrin	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10		DIN ISO 10382:1
p,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:1
o,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:1
Summe best. DDT	mg/kg TS	0	40	80	200		DIN ISO 10382:1
<b>Phenole/ Kresole</b>							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg TS	< 0,05	50	100	250	250	DIN ISO 14154:L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragsvergabe AG = Auftragsgebertaten → = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünnen, HE=Heide

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.

**Probenkommentare**

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

*i.v. H.P.*

20.08.2018

I.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 18-39513-003/1**

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 58220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bünningsstedt  
**Probeneingang am / durch:** 10.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 10.08.2018 - 20.08.2018

Prüfwerte nach §9 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 2/1 18-39513-003	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Siebanalyse</b>							
Fraktion <2 mm	% OS	98,0					DIN ISO 11484:L
Fraktion >2 mm	% OS	4,0					DIN ISO 11484:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>							
Trockenrückstand 40°C	% OS	92,7					DIN ISO 11464:L
<b>Analyse der Fraktion &gt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	93,3					DIN ISO 11465:L
<b>Analyse der Fraktion &lt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	92,7					DIN ISO 11465:L
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>							
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11282:L
Arsen	mg/kg TS	3	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885:L
Blei	mg/kg TS	17	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885:L
Cadmium	mg/kg TS	< 1	10 (2)	20 (2)	50	80	DIN EN ISO 11885:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	14	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885:L
Nickel	mg/kg TS	6	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	10	20	50	80	DIN EN 1483:L
<b>PAK</b>							
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10	12	DIN EN 16527:L
<b>PCB</b>							
Summe best. PCB-6	mg/kg TS	0,000	0,4	0,8	2	40	DIN ISO 10382:L

20160820-15786426

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Reithmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Marlin Langkamp, Dr. André Nienstedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionschutzgesetz.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.





Seite 2 von 2 zum Prüfbericht Nr. 18-39513-003/1

20180820-15788426

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 2/1 18-39513-003	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Güderspielf.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Pflanzenschutzmittel / Pestizide / OCP / Triazine und Phenylharnstoffe</b>							
alpha-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
beta-HCH	mg/kg TS	< 0,05	5	10	25	400	DIN ISO 10382:L
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
delta-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg TS	< 0,05	4	8	20	200	DIN ISO 10382:L
Aldrin	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10		DIN ISO 10382:L
p,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
o,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Summe best. DDT	mg/kg TS	0	40	80	200		DIN ISO 10382:L
<b>Phenole/ Kresole</b>							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg TS	< 0,05	50	100	250	250	DIN ISO 14154:L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten += durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lübeck, HE=Heide

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.

**Probenkommentare**

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

*i.v. H.Pet*

20.08.2018

I.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 18-39513-004/1**

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 58220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bünningsstedt  
**Probeneingang am / durch:** 10.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 10.08.2018 - 20.08.2018

Prüfwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1998)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 2/2 18-39513-004	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderareall.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrial Gew.	
<b>Siebanalyse</b>							
Fraktion <2 mm	% OS	95,7					DIN ISO 11484:L
Fraktion >2 mm	% OS	4,3					DIN ISO 11484:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>							
Trockenrückstand 40°C	% OS	93,6					DIN ISO 11484:L
<b>Analyse der Fraktion &gt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	94,5					DIN ISO 11485:L
<b>Analyse der Fraktion &lt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	93,5					DIN ISO 11485:L
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>							
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262:L
Arsen	mg/kg TS	3	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885:L
Blei	mg/kg TS	16	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885:L
Cadmium	mg/kg TS	< 1	10 (2)	20 (2)	50	50	DIN EN ISO 11885:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	14	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885:L
Nickel	mg/kg TS	6	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	10	20	50	80	DIN EN 1483:L
<b>PAK</b>							
Benzo(a)pyren	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10	12	DIN EN 15527:L
<b>PCB</b>							
Summe best. PCB-6	mg/kg TS	0,000	0,4	0,8	2	40	DIN ISO 10382:L

20180820-15766426

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rathmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de // ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koerner, Martin Langkamp, Dr. André Nienstedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 20b Bundesimmissionsschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Verwertbarkeit unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 2/2 18-39513-004	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Pflanzenschutzmittel / Pestizide / OCP / Triazine und Phenylharnstoffe</b>							
alpha-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
beta-HCH	mg/kg TS	< 0,05	5	10	25	400	DIN ISO 10382:L
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
delta-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg TS	< 0,05	4	8	20	200	DIN ISO 10382:L
Aldrin	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10		DIN ISO 10382:L
p,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
o,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Summe best. DDT	mg/kg TS	0	40	80	200		DIN ISO 10382:L
<b>Phenole/ Kresole</b>							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg TS	< 0,05	50	100	250	250	DIN ISO 14154:L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe AG = Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lüden, HE=Heide

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.

**Probenkommentare**

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

*i.v. H.Pet*

20.09.2018

I.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // K perlicker Str. 66 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 18-39513-005/1**

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 58220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, B nningstedt  
**Probeneingang am / durch:** 10.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 10.08.2018 - 20.08.2018

Prüfwerte nach   9 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 3/1 18-39513-005	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Siebanalyse</b>							
Fraktion <2 mm	% OS	97,3					DIN ISO 11484;L
Fraktion >2 mm	% OS	2,7					DIN ISO 11484;L
<b>Analyse der Originalprobe</b>							
Trockenrückstand 40°C	% OS	92,5					DIN ISO 11484;L
<b>Analyse der Fraktion &gt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	95,0					DIN ISO 11485;L
<b>Analyse der Fraktion &lt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	92,3					DIN ISO 11485;L
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>							
Cyanid gesamt	mg/kg TS	0,059	50	50	50	100	DIN ISO 11282;L
Aren	mg/kg TS	3	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;L
Blei	mg/kg TS	18	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11886;L
Cadmium	mg/kg TS	< 1	10 (2)	20 (2)	50	80	DIN EN ISO 11886;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	14	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;L
Nickel	mg/kg TS	5	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	10	20	50	80	DIN EN 1483;L
<b>PAK</b>							
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10	12	DIN EN 15527;L
<b>PCB</b>							
Summe best. PCB-6	mg/kg TS	0,000	0,4	0,8	2	40	DIN ISO 10382;L

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rathmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2308 2409-0 // F +49 2308 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Menbedt

Durch die DAKS nach DIN EN ISO/IEC 17026 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach   29c Bundesimmissionschutzgesetz.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 3/1 18-39513-005	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Pflanzenschutzmittel / Pestizide / OCP / Triazine und Phenylamstoffe</b>							
alpha-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
beta-HCH	mg/kg TS	< 0,05	6	10	25	400	DIN ISO 10382:L
gamma-HCH (Linden)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
delta-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg TS	< 0,05	4	8	20	200	DIN ISO 10382:L
Aldrin	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10		DIN ISO 10382:L
p,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
o,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Summe best. DDT	mg/kg TS	0	40	80	200		DIN ISO 10382:L
<b>Phenole/ Kresole</b>							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg TS	< 0,05	50	100	250	250	DIN ISO 14154:L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten + = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, K=Kiel, L=LDien, HE=Heide

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.

**Probenkommentare**

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

*i.v. H.Pet*

20.08.2018

I.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

### Prüfbericht - Nr.: 18-39513-006/1

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 58220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bünnigstedt  
**Probeneingang am / durch:** 10.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 10.08.2018 - 20.08.2018

Prüfwerte nach §5 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16. Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 3/2 18-39513-006	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Siebanalyse</b>							
Fraktion <2 mm	% OS	97,2					DIN ISO 11464;L
Fraktion >2 mm	% OS	2,8					DIN ISO 11464;L
<b>Analyse der Originalprobe</b>							
Trockenrückstand 40°C	% OS	93,0					DIN ISO 11464;L
<b>Analyse der Fraktion &gt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	96,9					DIN ISO 11465;L
<b>Analyse der Fraktion &lt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	92,7					DIN ISO 11465;L
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>							
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11262;L
Arsen	mg/kg TS	3	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885;L
Blei	mg/kg TS	19	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885;L
Cadmium	mg/kg TS	< 1	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885;L
Chrom gesamt	mg/kg TS	15	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885;L
Nickel	mg/kg TS	5	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885;L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	10	20	50	80	DIN EN 1483;L
<b>PAK</b>							
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10	12	DIN EN 15527;L
<b>PCB</b>							
Summe best. PCB-8	mg/kg TS	0,000	0,4	0,8	2	40	DIN ISO 10382;L

20180820-15786426

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Rethmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nienstedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 26b Bundesimmissionschutzgesetz.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.





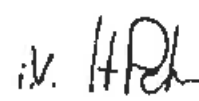
Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 3/2 18-39513-006	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielf.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Pflanzenschutzmittel / Pestizide / OCP / Triazine und Phenylharnstoffe</b>							
alpha-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
beta-HCH	mg/kg TS	< 0,05	5	10	25	400	DIN ISO 10382:L
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
delta-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg TS	< 0,05	4	8	20	200	DIN ISO 10382:L
Aldrin	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10		DIN ISO 10382:L
p,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
o,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Summe best. DDT	mg/kg TS	0	40	80	200		DIN ISO 10382:L
<b>Phenole/ Kresole</b>							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg TS	< 0,05	50	100	250	250	DIN ISO 14154:L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe AG = Auftraggeberdaten → = durchgeführt  
 Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.

**Probenkommentare**

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.



20.08.2018

I.V. Hojger Petersen (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 69 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 18-39513-007/1**

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 56220  
**Projektbezeichnung:** GS Steenhoop, Bönningstedt  
**Probeneingang am / durch:** 10.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 10.08.2018 - 20.08.2018

Prüfwerte nach §8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16. Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 4/1 15-39513-007	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Siebanalyse</b>							
Fraktion <2 mm	% OS	98,0					DIN ISO 11464:L
Fraktion >2 mm	% OS	2,0					DIN ISO 11464:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>							
Trockenrückstand 40°C	% OS	92,7					DIN ISO 11464:L
<b>Analyse der Fraktion &gt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	97,9					DIN ISO 11465:L
<b>Analyse der Fraktion &lt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	92,3					DIN ISO 11465:L
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>							
Cyanid gesamt	mg/kg TS	0,056	50	50	50	100	DIN ISO 11262:L
Arsen	mg/kg TS	3	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885:L
Blei	mg/kg TS	18	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885:L
Cadmium	mg/kg TS	< 1	10 (2)	20 (2)	50	80	DIN EN ISO 11885:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	14	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885:L
Nickel	mg/kg TS	6	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885:L
Quecksilber	mg/kg TS	< 0,1	10	20	50	80	DIN EN 1483:L
<b>PAK</b>							
Benzo[e]pyren	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10	12	DIN EN 15527:L
<b>PCB</b>							
Summe best. PCB-6	mg/kg TS	0,000	0,4	0,8	2	40	DIN ISO 10382:L

20180220-15796426

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Reihmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2308 2409-0 // F +49 2308 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nientiedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekanntgegebene Messstelle nach § 29b Bundesemissionschutzgesetz.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand.  
Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen - auch auszugeweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung	OB 4/1	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
	Probe-Nr. Einheit	18-39513-007					
<b>Pflanzenschutzmittel / Pestizide / OCP / Triazine und Phenylamstoffe</b>							
alpha-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
beta-HCH	mg/kg TS	< 0,05	5	10	25	400	DIN ISO 10382:L
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
delta-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg TS	< 0,05	4	8	20	200	DIN ISO 10382:L
Aldrin	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10		DIN ISO 10382:L
p,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
o,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Summe best. DDT	mg/kg TS	0	40	80	200		DIN ISO 10382:L
<b>Phenole/ Kresole</b>							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg TS	< 0,05	50	100	250	250	DIN ISO 14154:L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA=Unterauftragvergabe AG=Auftraggeberdaten ++ = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, KI=Kiel, L=Lünen, HE=Heide

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.

**Probenkommentare**

Der Säureaufschluss erfolgte mit dem digi-prep-System.

*i.v. H.P.H.*

20.08.2018

I.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Köpenicker Str. 59 // 24111 Kiel // Deutschland

Baugrunderkundung Kuhrau  
- Herr Jan Kuhrau -  
Hammoorer Weg 18b  
22941 Bargteheide

Holger Petersen  
T 04078915511  
F 04078915555  
holger.petersen@ucl-labor.de

**Prüfbericht - Nr.: 18-39513-008/1**

**Prüfgegenstand:** Boden  
**Auftraggeber / KD-Nr.:** Baugrunderkundung Kuhrau, Hammoorer Weg 18b, 22941 Bargteheide / 58220  
**Projektbezeichnung:** GB Steenhoop, Bümmingstedt  
**Probeneingang am / durch:** 10.08.2018 / Paketdienst  
**Prüfzeitraum:** 10.08.2018 - 20.08.2018

Prüfwerte nach §6 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes für die direkte Aufnahme von Schadstoffen - Wirkungspfad Boden - Mensch (16.Juli 1999)

Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 4/2 18-39513-008	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderpielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrial Gew.	
<b>Siebanalyse</b>							
Fraktion <2 mm	% OS	97,2					DIN ISO 11484:L
Fraktion >2 mm	% OS	2,8					DIN ISO 11484:L
<b>Analyse der Originalprobe</b>							
Trockenrückstand 40°C	% OS	93,2					DIN ISO 11484:L
<b>Analyse der Fraktion &gt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	96,3					DIN ISO 11485:L
<b>Analyse der Fraktion &lt; 2mm</b>							
Trockenrückstand 105°C	% OS	93,1					DIN ISO 11485:L
<b>Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C</b>							
Cyanid gesamt	mg/kg TS	< 0,05	50	50	50	100	DIN ISO 11282:L
Arsen	mg/kg TS	3	25	50	125	140	DIN EN ISO 11885:L
Blei	mg/kg TS	17	200	400	1000	2000	DIN EN ISO 11885:L
Cadmium	mg/kg TS	< 1	10 (2)	20 (2)	50	60	DIN EN ISO 11885:L
Chrom gesamt	mg/kg TS	15	200	400	1000	1000	DIN EN ISO 11885:L
Nickel	mg/kg TS	6	70	140	350	900	DIN EN ISO 11885:L
Queckalber	mg/kg TS	< 0,1	10	20	50	80	DIN EN 1483:L
<b>PAK</b>							
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10	12	DIN EN 15527:L
<b>PCB</b>							
Summe best. PCB-6	mg/kg TS	0,000	0,4	0,8	2	40	DIN ISO 10382:L

20100420-157894,26

UCL Umwelt Control Labor GmbH // Josef-Reihmann-Str. 5 // 44536 Lünen // Deutschland // T +49 2306 2409-0 // F +49 2306 2409-10 // info@ucl-labor.de  
ucl-labor.de // Amtsgericht Dortmund, HRB 17247 // Geschäftsführer: Oliver Koenen, Martin Langkamp, Dr. André Nienstedt

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium und bekenntnisgegebene Messstelle nach § 29b Bundesimmissionschutzgesetz. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die Veröffentlichung und Vervielfältigung unserer Prüfberichte sowie deren Verwendung zu Werbezwecken bedürfen- auch auszugsweise - unserer schriftlichen Genehmigung.



Parameter	Probenbezeichnung Probe-Nr. Einheit	OB 4/2 18-39513-008	BBodSchV-Prüfwerte (Wirkungspfad Boden - Mensch)				Methode
			Kinderspielfl.	Wohngebiete	Park-/Freizeitanl.	Industrie/ Gew.	
<b>Pflanzenschutzmittel / Pestizide / OCP / Triazine und Phenylharnstoffe</b>							
alpha-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
beta-HCH	mg/kg TS	< 0,05	5	10	25	400	DIN ISO 10382:L
gamma-HCH (Lindan)	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
delta-HCH	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Hexachlorbenzol (HCB)	mg/kg TS	< 0,05	4	8	20	200	DIN ISO 10382:L
Aldrin	mg/kg TS	< 0,05	2	4	10		DIN ISO 10382:L
p,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
o,p-DDT	mg/kg TS	< 0,05					DIN ISO 10382:L
Summe best. DDT	mg/kg TS	0	40	80	200		DIN ISO 10382:L
<b>Phenole/ Kresole</b>							
Pentachlorphenol (PCP)	mg/kg TS	< 0,05	50	100	250	250	DIN ISO 14154:L

n.b. = nicht bestimmbar n.a. = nicht analysiert \* = nicht akkreditiert FV = Fremdvergabe UA = Unterauftragvergabe AG = Auftraggeberdaten ++ = durchgeführt  
Standortkennung (Der Norm nachgestellte Buchstabenkombination): H=Hannover, K=Kiel, L=Lübeck, HE=Heide

1) Cadmium: In Haus- und Kleingärten, die sowohl als Aufenthaltsbereiche für Kinder als auch für den Anbau von Nahrungspflanzen genutzt werden, ist für Cadmium der Wert von 2,0 mg/kg als Prüfwert anzuwenden.

**Probenkommentare**

Der SBureaufschluss erfolgte mit dem digl-prep-System.

*I.V. Holger*

20.08.2018

I.V. Holger Petersen (Kundenbetreuer)

# **BV GS Steenhoop in Ammersbek (OT Bünningstedt)**

Baugrundbeurteilung und Gründungsempfehlung, Deklarationsanalysen, Oberbodenuntersuchung  
Az. 18141

Probenahmeprotokolle



BV: GS STEEDHOOP, BÜDDINGSTEDT

Probenahmeprotokoll

<b>1. Grund der Probenahme:</b>		<b>8. Probenbeschreibung:</b> (Körnung / anorganische Bestandteile / Farbe / Geruch etc.)	
Deklarationsanalyse <input checked="" type="checkbox"/> Rückstellprobe <input type="checkbox"/> Nachuntersuchung <input type="checkbox"/>		fs, ms, qs, u, h / dunkelbraun	
Veranlasser: <i>Gemeinde Ammersbek</i>		<b>10. Vergleichs-/Rückstellproben:</b>	
<b>2. Ort der Probenahme:</b>		nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/>	
BV <i>GS STEEDHOOP, BÜDDINGSTEDT</i>		Probennehmer der Vergleichsprobe:	
<b>2.1 Herkunft des Bodens:</b>		<b>11. Probentransport / Lagerung bis zur analytischen Untersuchung:</b>	
<i>HARDSCHACHTUNG</i>		gekühlt und trocken bis zur Abholung durch das Labor	
Baggerschürfe		<b>12. Besonderheiten bei der Probenahme / Voruntersuchungen:</b>	
<b>3. Datum d. Probenahme / Proben-Bezeichnung:</b>		nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> wenn ja welche:	
<i>01.08.18</i> <i>OB 11A</i>			
<b>4. Probennehmer:</b>		<b>13. Untersuchungsumfang:</b>	
Geotechnik Nord GmbH		LAGA ges. <input type="checkbox"/> LAGATS <input type="checkbox"/> SM <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> LHKW <input checked="" type="checkbox"/>	
Probennehmer (Kürzel): <i>UQ</i>		sonstige <i>DBodSchV Tab. 1.4</i>	
<b>6. Meteorologische Bedingungen bei der Probenahme:</b>		<b>14. Untersuchungslabor:</b>	
heiter <input checked="" type="checkbox"/> schwach bewölkt <input type="checkbox"/> stark bewölkt <input type="checkbox"/>		<i>UCL HAMBURG</i>	
Nieselregen <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Temp. [°C]: <i>27°</i>		Lageskizze:	
<b>5. Art der Probe und Probenahme:</b>		<i>Siehe Lageplan</i>	
Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Sonstiges: <i>EDELMAKDONNER</i>			
Schaufel <input type="checkbox"/> Nutstange <input type="checkbox"/>			
<b>7. Art der Probengefäße:</b>			
luftverschießbare Glasbehälter (250 ml): <input checked="" type="checkbox"/>			
sonstige: <i>40</i>			
<b>3. Beschreibung der Bodenschichten bzw. der Halde:</b>			
(Mächtigkeit bzw. Größe / Auffälligkeiten)		<b>Geotechnik Nord GmbH</b>	
<i>0,0 - 0,1 m</i>		Bargtehalde, den <i>01.08.18</i> <i>F. Lippert</i>	

BV GS STEELWOOD, BÜBINGERSIEDL

Probenahmeprotokoll

1. Grund der Probenahme:	
Deklarationsanalyse <input checked="" type="checkbox"/> Rückstellprobe <input type="checkbox"/> Nachuntersuchung <input type="checkbox"/>	
Veranlasser: <i>Gemeinde Ammersfeld</i>	
2. Ort der Probenahme: BV <i>GS STEELWOOD, BÜBINGERSIEDL</i>	
2.1. Name und des Bodens: <i>HAUSENSCHNITZWEG</i>	
Baggerstraße	
3. Datum d. Probenahme / Probenbezeichnung: <i>01.08.18</i> <i>08/112</i>	
4. Probennehmer	
Geotechnik Nord GmbH	
Probennehmer (Kurz): <i>UCL</i>	
5. Meteorologische Bedingungen bei der Probenahme	
heller <input checked="" type="checkbox"/> schwach bewölkt <input type="checkbox"/> stark bewölkt <input type="checkbox"/>	
Nieselregen <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Temp. [°C]: <i>27°</i>	
6. Art der Probe und Probenahme	
Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Sonstiges: <i>EDLERNANWAHLER</i>	
Schaufel <input type="checkbox"/> Nutstange <input type="checkbox"/>	
7. Art der Probenentnahme	
luftverschließbare Glasbehälter (660 ml): <input checked="" type="checkbox"/>	
sonstige:	
8. Beschreibung der Bodenschichten bzw. der Hölde (Mächtigkeit bzw. Größe / Aufmaßangaben)	
<i>01-035A</i>	
9. Probenbeschreibung (Körnung / metrologische Besonderheit / Farbe / Geruch etc.)	
<i>AS, ms, gs, u' / abwechselnd</i>	
10. Vergleichs-/Referenzproben nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/>	
Probennehmer der Vergleichsprobe:	
11. Probentransport / Lagerung bis zur analytischen Untersuchung gekühlt und trocken bis zur Abholung durch das Labor	
12. Besonderheiten bei der Probenahme / Voruntersuchungen nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> wenn ja welche:	
13. Untersuchungsumfang LAGA ges <input type="checkbox"/> LAGNTS <input type="checkbox"/> SM <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> LHKW <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: <i>BBodSchV Trs. 14</i>	
14. Untersuchungslabor <i>UCL Hamburg</i>	
Lageplan	
<i>Siehe Lageplan</i>	
Geotechnik Nord GmbH Bergstraße, dem <i>01.08.18</i> <i>F. Meyer</i>	

BV: GS STEEDHOOP, BÜDDINGSTEDT

Probenahmeprotokoll

<b>1. Grund der Probenahme:</b> Deklarationsanalyse <input checked="" type="checkbox"/> Rückstellprobe <input type="checkbox"/> Nachuntersuchung <input type="checkbox"/> Veranlasser: <i>Gemeinde Ammersbek</i>		<b>9. Probenbeschreibung</b> (Körnung / anthropogene Bestandteile / Farbe / Geruch etc.): <i>KS, ms, u, h / dhakelbraun</i>	
<b>2. Ort der Probenahme:</b> BV <i>GS STEEDHOOP, BÜDDINGSTEDT</i>		<b>10. Vergleichs-/Rückstellproben:</b> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> Probennehmer der Vergleichsprobe:	
<b>2.1. Herkunft des Bodens:</b> <i>HAUDESCHACHTUNG</i>		<b>11. Probentransport / Lagerung bis zur analytischen Untersuchung:</b> gekühlt und trocken bis zur Abholung durch das Labor	
<b>3. Datum d. Probenahme / Proben-Bezeichnung:</b> <i>01.08.18</i> <i>0021A</i>		<b>12. Besonderheiten bei der Probenahme / Voruntersuchungen:</b> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> wenn ja welche:	
<b>4. Probennehmer:</b> Geotechnik Nord GmbH Probennehmer (Kürzel): <i>Li</i>		<b>13. Untersuchungsumfang:</b> LAGA ges. <input type="checkbox"/> LAGA/TS <input type="checkbox"/> SM <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> LHKW <input checked="" type="checkbox"/> sonstige <i>BBoSchV Tab. 1.4</i>	
<b>5. Meteorologische Bedingungen bei der Probenahme:</b> heiter <input checked="" type="checkbox"/> schwach bewölkt <input type="checkbox"/> stark bewölkt <input type="checkbox"/> Nieselregen <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Temp. [°C]: <i>27</i>		<b>14. Untersuchungslabor:</b> <i>UCL HAMBURG</i>	
<b>6. Art der Probe und Probenahme:</b> Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Sonstiges: Schaufel <input type="checkbox"/> Nutstange <input type="checkbox"/> <i>EDELTAUWBOHRER</i>		<b>Lageskizze:</b> <i>siehe Lageplan</i>	
<b>7. Art der Probengefäße:</b> luftverschießbare Glasbehälter (250 ml): <input checked="" type="checkbox"/> sonstige:			
<b>8. Beschreibung der Bodenschichten bzw. der Halde:</b> (Mächtigkeit bzw. Größe / Auffälligkeiten) <i>0,0-0,1m</i>		Geotechnik Nord GmbH Bergtehelde, den <i>01.08.18</i> <i>F. Li</i>	

BV: GS STEEDHOOP, BÜDDINGSTEDT

Probenahmeprotokoll

<b>1. Grund der Probenahme:</b> Deklarationsanalyse <input checked="" type="checkbox"/> Rückstellprobe <input type="checkbox"/> Nachuntersuchung <input type="checkbox"/>		<b>2. Probenbeschreibung</b> (Körnung / Infrapogene Bestandteile / Farbe / Geruch etc.) fS, ms, u, h / dunkelbraun
Veranlasser: <i>Gemeinde Ammersbek</i>		
<b>2. Ort der Probenahme:</b> BV <i>GS STEEDHOOP, BÜDDINGSTEDT</i>		<b>10. Vergleichs- / Rückstellproben:</b> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/>
<b>2.1 Herkunft des Bodens:</b> <i>HAUSCHACHTUNG</i>		Probenehmer der Vergleichsprobe:
Baggerschürfe		<b>11. Probentransport / Lagerung bis zur analytischen Untersuchung:</b> gekühlt und trocken bis zur Abholung durch das Labor
<b>3. Datum d. Probenahme / Proben-Bezeichnung:</b> <i>01.08.18</i> <i>OB 2/2</i>		<b>12. Besonderheiten bei der Probenahme / Voruntersuchungen:</b> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> wenn ja welche:
<b>4. Probenehmer:</b> Geotechnik Nord GmbH Probenehmer (Kürzel): <i>WQ</i>		<b>13. Untersuchungswartung:</b> LAGA ges. <input type="checkbox"/> LAGATS <input type="checkbox"/> SM <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> LHKW <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: <i>DBodSchV Tab. 1.4</i>
<b>6. Meteorologische Bedingungen bei der Probenahme:</b> heiter <input checked="" type="checkbox"/> schwach bewölkt <input type="checkbox"/> stark bewölkt <input type="checkbox"/> Nieselregen <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Temp. [°C]: <i>27°</i>		<b>14. Untersuchungslabor:</b> <i>UCL HAMBURG</i>
<b>5. Art der Probe und Probenahme:</b> Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Sonstiges: <i>EDELTAUDBOHRER</i> Schaufel <input type="checkbox"/> Nutstange <input type="checkbox"/>		Lagekizze: <i>siehe Lageplan</i>
<b>7. Art der Probengefäße:</b> luftverschießbare Glasbehälter (250 ml): <input checked="" type="checkbox"/> sonstige:		
<b>8. Beschreibung der Bodenschichten bzw. der Halde:</b> (Mächtigkeit bzw. Größe / Auffälligkeiten) <i>0,1 - 0,35m</i>		Geotechnik Nord GmbH Bergstraße, den <i>01.08.18</i> <i>F. Wagner</i>



BV: GS STEEPHOOP, BÜDDINGSTEDT

Probenahmeprotokoll

<b>1. Grund der Probenahme:</b> Deklarationsanalyse <input checked="" type="checkbox"/> Rückstellprobe <input type="checkbox"/> Nachuntersuchung <input type="checkbox"/> Veranlasser: <i>Gemeinde Ammersbek</i>		<b>9. Probenbeschreibung:</b> (Körnung / Antropogene Bestandteile / Farbe / Geruch etc.) <i>PS, FS, U', h (denklosbraun)</i>	
<b>2. Ort der Probenahme:</b> <i>BV GS STEEPHOOP, BÜDDINGSTEDT</i>		<b>10. Vergleichs-/Rückstellproben:</b> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> Probennehmer der Vergleichsprobe:	
<b>2.1 Herkunft des Bodens:</b> <i>HAUDESCHACHTUNG</i>		<b>11. Probentransport / Lagerung bis zur analytischen Untersuchung:</b> gekühlt und trocken bis zur Abholung durch das Labor	
<b>3. Datum d. Probenahme / Proben-Bezeichnung:</b> <i>01.08.18 OB 3/A</i>		<b>12. Besonderheiten bei der Probenahme / Voruntersuchungen:</b> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> wenn ja welche:	
<b>4. Probennehmer:</b> Geotechnik Nord GmbH Probennehmer (Kürzel): <i>GA</i>		<b>13. Untersuchungsumfang:</b> LAGA ges. <input type="checkbox"/> LAGATS <input type="checkbox"/> SM <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> LHKW <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: <i>DBodSchV Tab. 1.4</i>	
<b>5. Meteorologische Bedingungen bei der Probenahme:</b> heiter <input checked="" type="checkbox"/> schwach bewölkt <input type="checkbox"/> stark bewölkt <input type="checkbox"/> Nieselregen <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Temp. [°C]: <i>27</i>		<b>14. Untersuchungslabor:</b> <i>UCL HAMBURG</i>	
<b>6. Art der Probe und Probenahme:</b> Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Sonstiges: <i>EDELSTAHLBOHRER</i> Schaufel <input type="checkbox"/> Nutstange <input type="checkbox"/>		<b>Lagestizze:</b> <i>siehe Lageplan</i>	
<b>7. Art der Probengefäße:</b> luftverschießbare Glasbehälter (750 ml): <input checked="" type="checkbox"/> sonstige:			
<b>8. Beschreibung der Bodenschichten bzw. der Halde:</b> (Mächtigkeit bzw. Größe / Auffälligkeiten) <i>00-0,1m</i>		Geotechnik Nord GmbH Bargteheide, den <i>01.08.18 F. Wagner</i>	

BV: GS STEENHOOP, BUNNINGSTEDT

Probenahmeprotokoll

<b>1. Grund der Probenahme:</b> Deklarationsanalyse <input checked="" type="checkbox"/> Rückstellprobe <input type="checkbox"/> Nachuntersuchung <input type="checkbox"/>		<b>9. Probenbeschreibung</b> (Körnung / sedimentogene Bestandteile / Farbe / Geruch etc.) mS, Feilich / dunkelbraun
Veranlasser: <i>Gemeinde Ammersbek</i>		<b>10. Vergleichs-/Rückstellproben</b> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/>
<b>2. Ort der Probenahme</b> BV <i>GS STEENHOOP, BUNNINGSTEDT</i>		Probenehmer der Vergleichsprobe:
<b>2.1 Herkunft des Bodens</b> <i>HAUSDACHTUNN</i>		<b>11. Probentransport / Lagerung bis zur analytischen Untersuchung</b> gekühlt und trocken bis zur Abholung durch das Labor
<b>3. Datum d. Probenahme / Proben-Bezeichnung</b> <i>01.08.18</i> <i>OB 3/2</i>		<b>12. Besonderheiten bei der Probenahme / Voruntersuchungen</b> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> wenn ja welche:
<b>4. Probenehmer</b> Geotechnik Nord GmbH Probenehmer (Kürzel): <i>GA</i>		<b>13. Untersuchungsumfang</b> LAGA ges. <input type="checkbox"/> LAGA/TS <input type="checkbox"/> SM <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> LHKW <input checked="" type="checkbox"/> sonstige <i>DBodSchV Tab. 1.4</i>
<b>5. Meteorologische Bedingungen bei der Probenahme</b> heiter <input checked="" type="checkbox"/> schwach bewölkt <input type="checkbox"/> stark bewölkt <input type="checkbox"/> Nieselregen <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Temp. [°C]: <i>27°</i>		<b>14. Untersuchungslabor</b> <i>UCL HAMBURG</i>
<b>6. Art der Probe und Probenahme</b> Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Sonstiges: <i>EDELTAUNBOHRE</i> Schaufel <input type="checkbox"/> Nutstange <input type="checkbox"/>		<b>Lageskizze</b> <i>siehe Lageplan</i>
<b>7. Art der Probengefäße</b> luftverschießbare Glasbehälter (250 ml): <i>40</i> <input checked="" type="checkbox"/> sonstige:		
<b>8. Beschreibung der Bodenschichten bzw. der Halde</b> (Mächtigkeit bzw. Größe / Auffälligkeiten) <i>0,1 - 0,25m</i>		Geotechnik Nord GmbH Bargteheide, den <i>01.08.18</i> <i>F. Lügert</i>



bv: GS STEEPHOOP, BÜDDINGSTEDT

Probenahmeprotokoll

<b>1. Grund der Probenahme:</b> Deklarationsanalyse <input checked="" type="checkbox"/> Rückstellprobe <input type="checkbox"/> Nachuntersuchung <input type="checkbox"/>		<b>9. Probenbeschreibung</b> (Körnung / anthropogene Bestandteile / Farbe / Geruch, etc.) AS, msi, u; b / dunkelbraun	
Veranlasser: <i>Gemeinde Ammersbek</i>		<b>10. Vergleichs- / Rückstellproben:</b> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>2. Ort der Probenahme:</b> bv GS STEEPHOOP, BÜDDINGSTEDT		Probenehmer der Vergleichsprobe:	
<b>2.1 Herkunft des Bodens:</b> HAUSCHACHTUNG		<b>11. Proben-transport / Lagerung bis zur analytischen Untersuchung:</b> gekühlt und trocken bis zur Abholung durch das Labor	
<b>3. Datum d. Probenahme / Proben-Bezeichnung:</b> 01.08.18 OB 411		<b>12. Besonderheiten bei der Probenahme / Voruntersuchungen:</b> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> wenn ja welche:	
<b>4. Probenehmer:</b> Geotechnik Nord GmbH Probenehmer (Kürzel): <i>GA</i>		<b>13. Untersuchungsumfang:</b> LAGA ges. <input type="checkbox"/> LAGA/TS <input type="checkbox"/> SM <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> LHKW <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: <i>DBodSchV Tab. 14</i>	
<b>5. Meteorologische Bedingungen bei der Probenahme:</b> heiter <input checked="" type="checkbox"/> schwach bewölkt <input type="checkbox"/> stark bewölkt <input type="checkbox"/> Nieselregen <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Temp. [°C]: <i>27°</i>		<b>14. Untersuchungslabor:</b> UCL HAMBURG	
<b>6. Art der Probe und Probenahme:</b> Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Sonstiges: <i>EDELNAPVBÖHNER</i> Schaufel <input type="checkbox"/> Nutstange <input type="checkbox"/>		Lagekizze: <i>siehe Lageplan</i>	
<b>7. Art der Probengefäße:</b> luftverschleißbare Glasbehälter (250 ml): <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: <i>40</i>			
<b>8. Beschreibung der Bodenschichten bzw. der Halde:</b> (Mächtigkeit bzw. Größe / Auffülligkeiten) <i>0,0-0,1m</i>		Geotechnik Nord GmbH Bergstraße, den <i>01.08.18</i> <i>F. L...</i>	

BV: GS STEEDHOOP, BÜDDINGSTEDT

Probenahmeprotokoll

<b>1. Grund der Probenahme:</b> Deklarationsanalyse <input checked="" type="checkbox"/> Rückstellprobe <input type="checkbox"/> Nachuntersuchung <input type="checkbox"/> Veranlasser: <i>Gemeinde Ammersbek</i>		<b>5. Probenbeschreibung</b> (Körnung / anthropogene Bestandteile / Farbe / Geruch etc.) <i>KS, ms, u<sup>1</sup>, h / dunkelbraun</i>	
<b>2. Ort der Probenahme:</b> <i>BV GS STEEDHOOP, BÜDDINGSTEDT</i>		<b>10. Vergleichs-/Rückstellproben:</b> nein <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> Probennehmer der Vergleichsprobe:	
<b>2.1 Herkunft des Bodens:</b> <i>HAUDESCHACHTUNG</i>		<b>11. Probentransport / Lagerung bis zur analytischen Untersuchung:</b> gekühlt und trocken bis zur Abholung durch das Labor	
<b>3. Datum d. Probenahme / Proben-Bezeichnung:</b> <i>01.08.18</i> <i>OB 4/2</i>		<b>12. Besonderheiten bei der Probenahme / Verursachungen:</b> nein <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> wenn ja welche:	
<b>4. Probennehmer:</b> Geotechnik Nord GmbH Probennehmer (Kürzel): <i>W</i>		<b>13. Untersuchungsumfang:</b> LAGA ges. <input type="checkbox"/> LAGA/TS <input type="checkbox"/> SM <input type="checkbox"/> KW <input type="checkbox"/> PAK <input type="checkbox"/> LHKW <input checked="" type="checkbox"/> sonstige: <i>DBodSchV Tab. 1.4</i>	
<b>6. Meteorologische Bedingungen bei der Probenahme:</b> heiter <input checked="" type="checkbox"/> schwach bewölkt <input type="checkbox"/> stark bewölkt <input type="checkbox"/> Nieselregen <input type="checkbox"/> Regen <input type="checkbox"/> Temp. [°C]: <i>27°</i>		<b>14. Untersuchungslabor:</b> <i>UCL HAMBURG</i>	
<b>6. Art der Probe und Probenahme:</b> Mischprobe <input checked="" type="checkbox"/> Einzelprobe <input type="checkbox"/> Sonstiges: <i>EDELNANNENWÄRER</i> Schaufel <input type="checkbox"/> Nutstange <input type="checkbox"/>		<b>Lageskizze:</b> <i>siehe Lageplan</i>	
<b>7. Art der Probengefäße:</b> luftverschließbare Glasbehälter (750 ml): <input checked="" type="checkbox"/> sonstige:			
<b>8. Beschreibung der Bodenschichten bzw. der Halde:</b> (Mächtigkeit bzw. Größe / Auffüllgärten) <i>0,1 - 0,25 m</i>		Geotechnik Nord GmbH Bargteheide, den <i>01.08.18</i> <i>F. W</i>	