Projektnummer: 17-La-230

Oberbodenuntersuchungen im Bereich des geplanten Baugebietes Remmerts Kamp in Delbrück-Boke

Auftraggeber: Stadt Delbrück
Der Bürgermeister
Marktstraße 6

33129 Delbrück

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Andreas Lampe

Detmold, im Dezember 2017

1. Vorgang und Aufgabenstellung

Auf der Grundlage unseres Angebotes vom 22. November 2017 wurde die Dr. Kerth + Lampe Geo-Infometric GmbH durch die Stadt Delbrück mit der Durchführung von Oberbodenuntersuchungen im Bereich des geplanten Baugebietes „Remmerts Kamp“ in Delbrück-Boke beauftragt.

Durch die Untersuchungen soll geprüft werden, ob im Bereich des geplanten Baugebietes Verunreinigungen des Oberbodens vorhanden sind, die ggf. eine Gefährdung für die geplante Wohnbebauung darstellen.

Das vereinbarte Gutachten wird hiermit vorgelegt.

2. Durchgeführte Arbeiten

Am 28.11.2017 wurden im Bereich des geplanten Baugebietes Remmerts Kamp in Delbrück-Boke (s. Übersichtsplan in Anlage 1) von den Teilflächen 1 - 3 jeweils eine Flächenmischprobe aus dem Oberboden genommen.

Die Entnahme der Flächenmischproben erfolgte nach den Vorgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) [1] für den Wirkungspfad Boden - Mensch mittels 20 über die jeweilige Teilfläche verteilte Handbohrungen (Entnahmetiefe 0,0 - 0,3 m).

Die Flächenmischproben wurden durch die Eurofins Umwelt West GmbH auf die folgenden Parameter untersucht (Vorsorgewerte nach Tab. 4.1 und 4.2 BBodSchV):

- Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Nickel und Zink
- Polychlorierte Biphenyle (PCB)
- Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Die Lage der beprobten Flächen (Bezeichnung Teilfläche 1 - Teilfläche 3) sind dem Lageplan in Anlage 2 zu entnehmen. Einzelheiten zur Probenahme sind den Probenahmeprotokollen in Anlage 3 zu entnehmen. Der Analysenbericht befindet sich ebenfalls in Anlage 3.

3. Ergebnisse und Bewertung

Bei dem geplanten Baugebiet Remmerts Kamp in Delbrück-Boke handelt es sich zur Zeit um eine landwirtschaftlich genutzte Fläche. Der Oberboden besteht aus humosem, schwach schluffigem Sand.

Nach § 1 Baugesetzbuch (BauGB) [2] sind bei der Bauleitplanung insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen.

Für den Untersuchungsbereich ist Wohnbebauung geplant. Vor diesem Hintergrund werden zur Beurteilung der Analysenergebnisse die Prüf- und Vorsorgewerte der BBodSchV für Wohngebiete und für Kinderspielflächen (Wirkungspfad Boden - Mensch) herangezogen.

Nach § 8 Abs. 1 Nr. 1 BBodSchG [3] sind Prüfwerte Werte, bei deren Überschreiten unter Berücksichtigung der Bodennutzung eine einzelfallbezogene Prüfung durchzuführen und festzustellen ist, ob eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt.

Entsprechend dem Altlastenerlass des Landes NRW [4] markieren die Prüfwerte eine „Gefahrenschwelle im ungünstigen Fall“. Bei Unterschreitung der Prüfwerte ist bei repräsentativer Beprobung der Fläche eine Gefahr im Sinne des Bodenschutzrechts auszuschließen und entsprechend [4] wird damit dem Vorsorgegrundsatz des BauGB Rechnung getragen.

Wir weisen darauf hin, dass für die BBodSchV im Kontext der „Mantelverordnung“ aktuell eine Novellierung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit in Vorbereitung ist [5]. Im Zuge dieser Novellierung ist auch eine deutliche Absenkung der Prüfwerte für Benzo(a)pyren als Leitparameter für die PAK vorgesehen. So ist für die Nutzungsszenarien Kinderspielflächen und Wohngebiete für Benzo[a]pyren ein Prüfwert von 0,5 bzw. 1,0 mg/kg vorgesehen.

Vorsorgewerte sind nach §8 BBodSchG Bodenwerte, bei deren Überschreiten unter Berücksichtigung von geogenen oder großflächig siedlungsbedingten Schadstoffgehalten in der Regel davon auszugehen ist, dass die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung vorliegt. Nach §9 BBodSchV ist bei Überschreitung der Vorsorgewerte in der Regel das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung zu besorgen.

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse den jeweiligen Prüf- und Vorsorgewerten gegenübergestellt.

Tabelle 1: Vergleich der Analysenergebnisse mit den Prüf- und Vorsorgewerten der BBodSchV [mg/kg]

	Nutzungs-szenario	Arsen	Blei	Cad-mium	Chrom	Kupfer	Nickel	Queck-silber	Zink	PCB	Benzo-[a]pyren	PAK
Prüfwerte BBodSchV	Kinderspiel-flächen	25	200	10[1)]	200	-	70	10	-	0,4	2 (0,5)[2)]	-
	Wohn-gebiete	50	400	20[1)]	400	-	140	20	-	0,8	4 (1)[2)]	-
Vorsorgewerte BBodSchV (Bodenart Sand)		-	40	0,4	30	20	15	0,1	60	0,05	0,3	3
Analysenergebnisse												
Remmerts Kamp, TF1		3,9	19	0,2	8	6	2	< 0,07	18	< 0,01	< 0,05	< 0,05
Remmerts Kamp, TF2		3,6	22	0,2	9	6	2	< 0,07	25	< 0,01	< 0,05	< 0,05
Remmerts Kamp, TF3		3,3	25	< 0,2	8	7	2	< 0,07	23	< 0,01	< 0,05	0,07

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

[2)] Vorschlag für neue Prüfwerte im Rahmen der Novellierung der BBodSchV

Die analysierten Gehalte der Flächenmischproben liegen unter den jeweiligen Prüfwerten der BBodSchV.

Überschreitungen der Vorsorgewerte der BBodSchV wurden nicht festgestellt. Es liegen somit keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vor.

Gegen die geplante Wohnbebauung im Bereich des geplanten Baugebietes Remmerts Kamp in Delbrück-Boke bestehen aus gutachterlicher Sicht somit keine Bedenken.

Detmold, den 18. Dezember 2017

Dr. Kerth + Lampe Geo-Infometric GmbH

Digital unterschrieben von Andreas Lampe
Datum: 2018.01.08 09:30:36 +01'00'

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Lampe

4. Literaturverzeichnis

[1] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung. (BBodSchV). Fassung vom 12. Juli 1999. BGBl. I S. 1554; 23.12.2004 S. 3758; 29.07.2009 S. 2542; 31.07.2009 S. 2585;:24.02.2012 S. 212.

[2] Baugesetzbuch. (BauBG). Fassung vom 3. November 2017. BGBl. I.S.3634.

[3] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten. Bundes- Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Fassung vom 17. März.1998. BGBl. I 1998 S. 502; 2001 S. 2331; 09.12.2004 S. 3214; 24.02.2012 S. 212.

[4] MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT u. MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren Gem. RdErl. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport - V A 3 - 16.21 - u. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - VI-5-584.10/IV-6-3.6-21. Altlastenerlass. 14.02.2005.

[5] Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung - REGIERUNGSENTWURF. Fassung vom 03.05.2017.

5. Anlagen

Anlage 1 Übersichtsplan

Anlage 2 Lageplan der Probenahmeflächen

Anlage 3 Probenahmeprotokolle und Analysenbericht

Projektnummer: 17-La-230

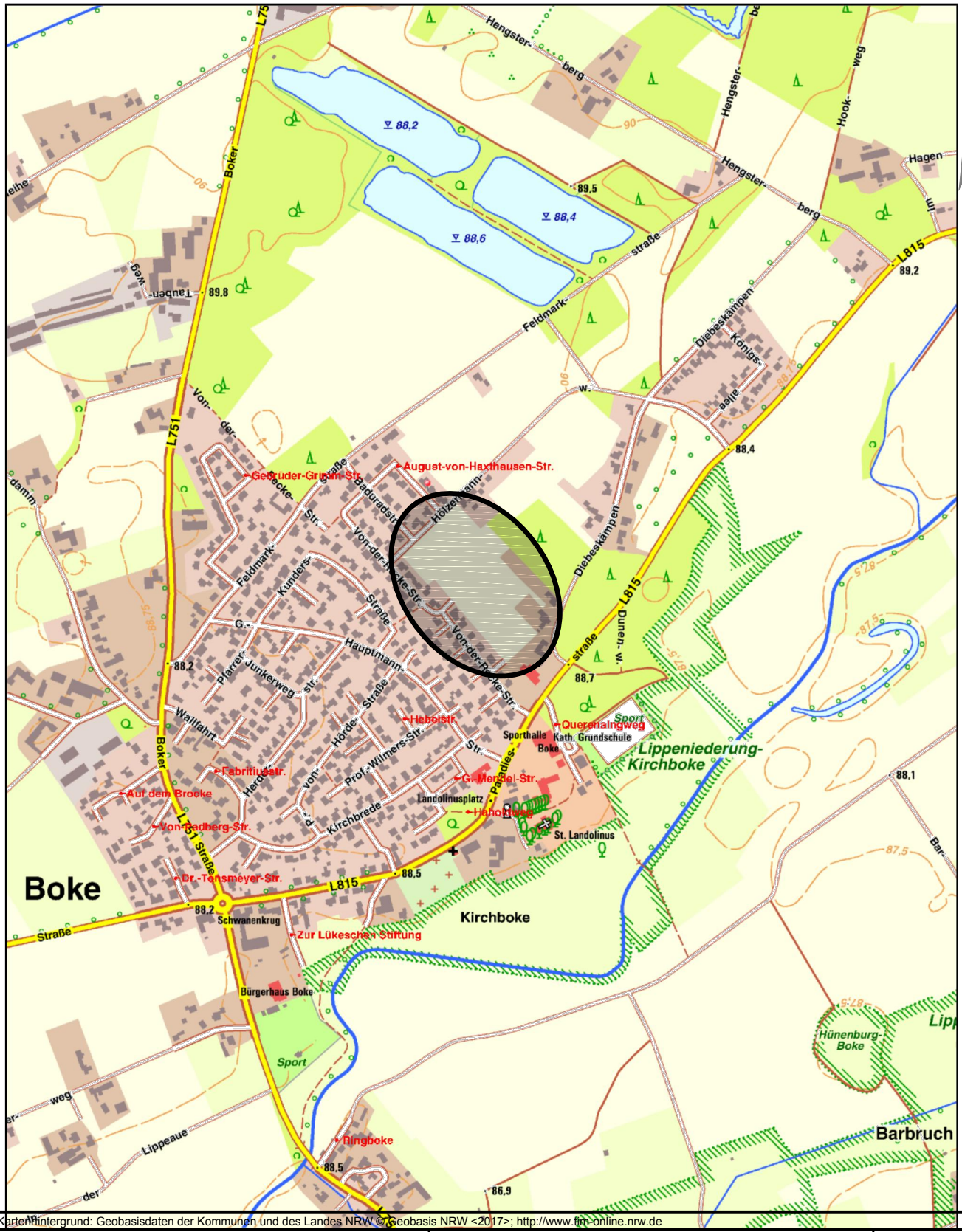
Oberbodenuntersuchungen im Bereich des geplanten Baugebietes Remmerts Kamp in Delbrück-Boke

Anlagen

Detmold, im Dezember 2017

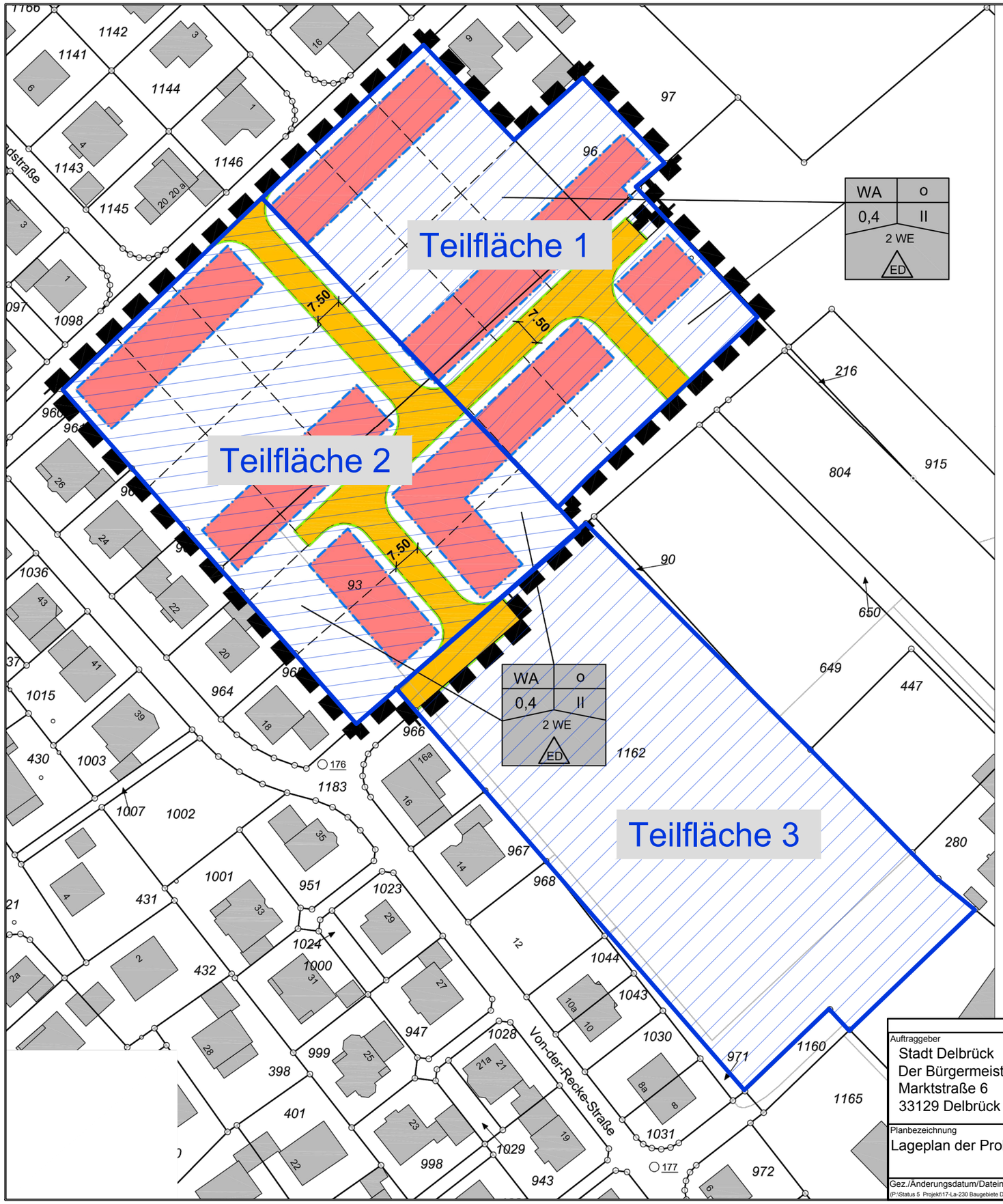
Dr. Kerth + Lampe Geo-Infometric GmbH – Walter-Bröker-Ring 17 – 32756 Detmold – Telefon (0 52 31) 3 08 21-0 – Telefax (0 52 31) 3 08 21-66

Kartenausdruck www.tim-online.nrw.de



Kartenhintergrund: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW <2017>; http://www.tim-online.nrw.de

Auftraggeber Stadt Delbrück Der Bürgermeister Marktstraße 6 33129 Delbrück	Projektname Oberbodenuntersuchungen im Bereich des geplanten Baugebietes Remmerts Kamp in Delbrück-Boke	Projekt-Nr. 17-La-230 Anlage 1
Planbezeichnung Übersichtsplan	Maßstab ~ 1 : 10 000 Erstelldatum Dezember 2017	Bearbeiter Su Geprüft gez. Sutmöller
Gez./Änderungsdatum/Dateiname: Kr / 14.12.2017 / Remmers Kamp Anlage 1 Übersicht.dwg (P:\Status 5 Projekt\17-La-230 Baugebiete Delbrück\Anlagen\Entwürfe)		Dr. Kerth + Lampe



Legende

Flächenmischproben
Teilflächen 1 bis 3

Stadt Delbrück
Bebauungsplan
Nr. 100 "Remmerts Kamp"
in Delbrück - Boke
M 1 : 1 000
10.01.2015

Auftraggeber: Stadt Delbrück, Der Bürgermeister, Marktstraße 6, 33129 Delbrück	Projektname: Oberbodenuntersuchungen im Bereich des geplanten Baugebietes Remmerts Kamp in Delbrück-Boke	Projekt-Nr.: 17-La-230	Anlage: 2
Planbezeichnung: Lageplan der Probenahmeflächen	Maßstab: ~ 1 : 1 000	Bearbeiter: Su	
Gez./Änderungsdatum/Dateiname: Kr / 15.12.2017 / Remmers Kamp Anlage 1 Übersicht.dwg (P:\Status 5 Projekt\17-La-230 Baugebiete Delbrück\Anlagen\Entwürfe)	Erstelldatum: Dezember 2017	Geprüft: gez. Sutmöller	Dr. Kerth + Lampe

Projektnummer: 17-La-230

Anlage 3

Probenahmeprotokolle und Analysenbericht

Detmold, im Dezember 2017

Probenahmeprotokoll - Feststoff

-Entnahme von abgelagerten Stoffen-

Auftraggeber:	Stadt Delbrück, Marktstraße 6 in 33129 Delbrück	
Durchführung:	Dr. Kerth + Lampe Geo-Infometric GmbH, Walter-Bröker-Ring 17, 32756 Detmold	
Projektbezeichnung:	Oberbodenuntersuchungen im Bereich des geplanten Baugebietes Remmerts Kamp in Delbrück-Boke	
Projekt:	17-La-230	**Anlage:**

Probenbezeichnung:	**Remmerts Kamp TF1**		
Probenahmedatum:	**28. November 2017**	**Bearbeiter:**	**S. Goldkuhle**
Art der Probenahme:	☑ Mischprobenahme ☐ Stichprobe ☐ charakteristische Einzelprobe		
Ort der Probenahme:	Geplantes Baugebiet Remmerts Kamp, Delbrück-Boke		
Herkunft / Art des Feststoffes:	Oberboden		
Lagerung (Dauer / Art /Menge):	.		
Probenahmedetails:	Probenahme mittels Stechzylinder		
Probenahmetiefe:	0,3 m	**Anzahl Probenahmestellen:**	20

Lageplan

Foto

Art des Probegefäßes/Verschluss:	5 l PE-Eimer
Probemenge:	ca. 5 kg

Beobachtungen bei der Probenahme/ Ansprache Probenmaterial (z. B. Farbe, Geruch, Konsistenz):

Natürlich gewachsener Boden; Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, braunschwarz, humos, organoleptisch (auffälliger Geruch, unnatürliche Verfärbungen) keine Hinweise auf Verunreinigungen des Bodens.

Laboruntersuchung auf:	Vorsorgewerte BBodSchV

Witterung bei der Probenahme: (Lufttemp., Bewölkung, Niederschlag):

5°C, 8/8, kein Niederschlag

Bemerkungen:

Datum, Unterschrift 28.11.2017 gez. S. Goldkuhle

Probenahmeprotokoll - Feststoff

-Entnahme von abgelagerten Stoffen-

Auftraggeber:	Stadt Delbrück, Marktstraße 6 in 33129 Delbrück	
Durchführung:	Dr. Kerth + Lampe Geo-Infometric GmbH, Walter-Bröker-Ring 17, 32756 Detmold	
Projektbezeichnung:	Oberbodenuntersuchungen im Bereich des geplanten Baugebietes Remmerts Kamp in Delbrück-Boke	
Projekt:	17-La-230	**Anlage:**

Probenbezeichnung:	**Remmerts Kamp TF2**		
Probenahmedatum:	**28. November 2017**	**Bearbeiter:**	**S. Goldkuhle**
Art der Probenahme:	☑ Mischprobenahme ☐ Stichprobe ☐ charakteristische Einzelprobe		
Ort der Probenahme:	Geplantes Baugebiet Remmerts Kamp, Delbrück-Boke		
Herkunft / Art des Feststoffes:	Oberboden		
Lagerung (Dauer / Art /Menge):	.		
Probenahmedetails:	Probenahme mittels Stechzylinder		
Probenahmetiefe:	0,3 m	**Anzahl Probenahmestellen:**	20

Lageplan	**Foto**

Art des Probegefäßes/Verschluss:	5 l PE-Eimer
Probemenge:	ca. 5 kg
Beobachtungen bei der Probenahme/ Ansprache Probenmaterial (z. B. Farbe, Geruch, Konsistenz): Natürlich gewachsener Boden; Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, braunschwarz, humos, organoleptisch (auffälliger Geruch, unnatürliche Verfärbungen) keine Hinweise auf Verunreinigungen des Bodens.	
Laboruntersuchung auf:	Vorsorgewerte BBodSchV

Witterung bei der Probenahme: (Lufttemp., Bewölkung, Niederschlag): 5°C, 8/8, kein Niederschlag
Bemerkungen:
Datum, Unterschrift 28.11.2017 gez. S. Goldkuhle

Probenahmeprotokoll - Feststoff

-Entnahme von abgelagerten Stoffen-

Auftraggeber:	Stadt Delbrück, Marktstraße 6 in 33129 Delbrück	
Durchführung:	Dr. Kerth + Lampe Geo-Infometric GmbH, Walter-Bröker-Ring 17, 32756 Detmold	
Projektbezeichnung:	Oberbodenuntersuchungen im Bereich des geplanten Baugebietes Remmerts Kamp in Delbrück-Boke	
Projekt:	17-La-230	**Anlage:**

Probenbezeichnung:	**Remmerts Kamp TF3**		
Probenahmedatum:	**28. November 2017**	**Bearbeiter:**	**S. Goldkuhle**
Art der Probenahme:	☑ Mischprobenahme ☐ Stichprobe ☐ charakteristische Einzelprobe		
Ort der Probenahme:	Geplantes Baugebiet Remmerts Kamp, Delbrück-Boke		
Herkunft / Art des Feststoffes:	Oberboden		
Lagerung (Dauer / Art /Menge):	.		
Probenahmedetails:	Probenahme mittels Stechzylinder		
Probenahmetiefe:	0,3 m	**Anzahl Probenahmestellen:**	20

Lageplan	**Foto**

Art des Probegefäßes/Verschluss:	5 l PE-Eimer
Probemenge:	ca. 5 kg

Beobachtungen bei der Probenahme/ Ansprache Probenmaterial (z. B. Farbe, Geruch, Konsistenz):

Natürlich gewachsener Boden; Feinsand, schwach mittelsandig, schwach schluffig, braunschwarz, humos, organoleptisch (auffälliger Geruch, unnatürliche Verfärbungen) keine Hinweise auf Verunreinigungen des Bodens.

Laboruntersuchung auf:	Vorsorgewerte BBodSchV

Witterung bei der Probenahme: (Lufttemp., Bewölkung, Niederschlag):

5°C, 8/8, kein Niederschlag

Bemerkungen:

Datum, Unterschrift 28.11.2017 gez. S. Goldkuhle

Eurofins Umwelt West GmbH - Vorgebirgsstrasse 20 - D-50389 - Wesseling

Dr. Kerth + Lampe GmbH
Walter-Bröker-Ring 17
32756 Detmold

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 01762867**
Prüfberichtsnummer:	**AR-17-AN-029409-01**
Auftragsbezeichnung:	**17-La-230**
Anzahl Proben:	**3**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**28.11.2017**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Probeneingangsdatum:	**30.11.2017**
Prüfzeitraum:	**30.11.2017 - 13.12.2017**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Karolina Kuehr
Prüfleiter
Tel. +49 2236 897 205

Digital signiert, 15.12.2017
Karolina Kühr
Prüfleitung

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14078-01-00

				Probenbezeichnung		Remmerts Kamp, TF1	Remmerts Kamp, TF2	Remmerts Kamp, TF3
				Probenahmedatum/ -zeit		28.11.2017	28.11.2017	28.11.2017
				Probennummer		017259922	017259923	017259924
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**			
Probenvorbereitung Feststoffe								
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464	0,1	%	4,3	2,3	2,4
Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464	0,1	%	95,7	97,7	97,6
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz								
Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346	0,1	Ma.-%	86,3	87,2	86,8
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
pH in CaCl2	AN	LG004	DIN ISO 10390			5,5	5,6	5,0
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466 (Fraktion < 2 mm)								
Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2	0,8	mg/kg TS	3,9	3,6	3,3
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2	2	mg/kg TS	19	22	25
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2	0,2	mg/kg TS	0,2	0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2	1	mg/kg TS	8	9	8
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2	1	mg/kg TS	6	6	7
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2	1	mg/kg TS	2	2	2
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN 1483	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2	1	mg/kg TS	18	25	23
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
TOC	AN	LG004	DIN ISO 10694	0,1	Ma.-% TS	2,0	1,8	1,6
Humus	AN	LG004	berechnet/DIN ISO 10694	0,2	Ma.-% TS	3,5	3,2	2,7
PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
Naphthalin	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluoranthen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Chrysen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	0,07
Benzo[k]fluoranthen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287		mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]	0,07
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287		mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]	0,07

				Probenbezeichnung		Remmerts Kamp, TF1	Remmerts Kamp, TF2	Remmerts Kamp, TF3
				Probenahmedatum/ -zeit		28.11.2017	28.11.2017	28.11.2017
				Probennummer		017259922	017259923	017259924
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**			
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)								
PCB 28	AN	LG004	DIN 38414-S20/DIN ISO 10382	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN	LG004	DIN 38414-S20/DIN ISO 10382	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN	LG004	DIN 38414-S20/DIN ISO 10382	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN	LG004	DIN 38414-S20/DIN ISO 10382	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN	LG004	DIN 38414-S20/DIN ISO 10382	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN	LG004	DIN 38414-S20/DIN ISO 10382	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN	LG004	DIN 38414-S20/DIN ISO 10382		mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]
PCB 118	AN	LG004	DIN 38414-S20/DIN ISO 10382	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN	LG004	DIN 38414-S20/DIN ISO 10382		mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.