



**Wirkungspfadbezogene Gefährdungsabschätzung
im B-Plan-Verfahren Lacombletstraße
Düsseldorf
Ergänzende Untersuchung März 2017**

Durch die Landeshauptstadt Düsseldorf wurde das Büro des Unterzeichners Ende Oktober 2016 beauftragt, im B-Plan-Verfahren Lacombletstraße aufbauend auf bereits vorliegenden Untersuchungen (1994 und 2013) eine wirkungspfadbezogene Gefährdungsabschätzung gem. BBodSchV auszuführen. Zu betrachten sind die Pfade Boden – Mensch sowie Boden – Grundwasser (hier über die Vorsorgewerte der BBodSchV). Hierzu wurde mit Datum vom 6.2.2017 ein Bericht zu den Wirkungspfadbezogenen Untersuchungen vorgelegt, dessen Inhalt nachfolgend als bekannt vorausgesetzt wird.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber, sind im März 2017 an 2 Bodenproben Nachuntersuchungen nach BBodSchV ausgeführt worden.

Folgende Bodenproben aus der Rückstellung sind im März 2017 durch das Labor der Fa. Eurofins / NL Wesseling im Auftrag der Stadt Düsseldorf auf die Parameter: PAK und Metalle (Parameter: Prüf- und Vorsorgewerte der BBodSchV) untersucht worden:

RKS 4/3 aus 1,5 - 2,0 m unter Gelände und RKS 6/4 aus 2,7 - 3,0 m unter Gelände.

Bei beiden Proben handelt es sich um Material aus dem gewachsenen Boden, wie den Profilsäulen im Bericht vom 6.2.17 in Anlage 2.4 und 2.6 zu entnehmen ist.

Die Untersuchungsergebnisse der Nachuntersuchung haben dem Unterzeichner erst am 16.3.2017 vorgelegen. Tabelle 1 zeigt den Vergleich der Ergebnisse an den 2 untersuchten Proben mit den Prüfwerten der BBodSchV, Pfad Boden – Mensch, Tabelle 2 zeigt den Vergleich mit den Vorsorgewerten:





Prüfwerte BBodSchV						RKS 4/3 1,5 - 2,0 m	RKS 6/4 2,7 - 3,0 m
		Kinder- spiel- flächen	Wohn- gebiete	Park-/Frei- zeitan- lagen	Indus- trie/Gew er- be		
B(a)P	mg/kg	2	4	10	12	<0,05	<0,05
PAK	mg/kg					nn	nn
PCB	mg/kg	0,4	0,8	2	40	nu	nu
As	mg/kg	25	50	125	140	8,2	5,4
Pb	mg/kg	200	400	1000	2000	18	6
Cd	mg/kg	10	20	50	60	<0,2	<0,2
Cr ges.	mg/kg	200	400	1000	1000	31	14
Cu	mg/kg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	13	5
Ni	mg/kg	70	140	350	900	25	13
Hg	mg/kg	10	20	50	80	<0,07	<0,07
Zn	mg/kg	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	78	27

Tabelle 1: Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit der Prüfwerten der BBodSchV / Pfad Boden – Mensch; Anmerkung: k.A. = kein Prüfwert in BBodSchV

		Vorsorgew erte org. Stoffe für Humusgeh alt <8%		RKS 4/3 1,5 - 2,0 m	RKS 6/4 2,7 - 3,0 m
Humusgehalt					
B(a)P	mg/kg	0,3		<0,05	<0,05
PAK	mg/kg	3		nn	nn
PCB	mg/kg	0,05		nu	nu
Bodenart		Sand	Lehm	fS/U	S
As	mg/kg	k.A.	k.A.	8,2	5,4
Pb	mg/kg	40	70	18	6
Cd	mg/kg	0,4	1	<0,2	<0,2
Cr ges.	mg/kg	30	60	31	14
Cu	mg/kg	20	40	13	5
Ni	mg/kg	15	50	25	13
Hg	mg/kg	0,1	0,5	<0,07	<0,07
Zn	mg/kg	60	150	78	27

Tabelle 2: Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den Vorsorgewerten der BBodSchV / Bodenart : Sand;





Wirkungspfadbezogener Vergleich der Untersuchungsergebnisse

Prüfwerte

Wie der Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den Prüfwerten der BBodSchV (vgl. Tabelle 1) zeigt, sind keine Auffälligkeiten an den beiden Proben aus dem gewachsenen Boden zu verzeichnen. Die Prüfwerte für die empfindlichste Nutzungsart: Kinderspielflächen werden alle deutlich unterschritten.

Vorsorgewerte

Der Vergleich der Untersuchungsergebnisse mit den Vorsorgewerten der BBodSchV (vgl. Tabelle 2) hingegen bei der Probe aus RKS 4/3 (1,5 – 2,0 m) geringe Überschreitungen bei den Metallen: Chrom, Nickel und Zink. Überschreitungen bei den PAK sind nicht festgestellt worden. Der Vergleich mit den Vorsorgewerten erfolgte bei der Probe aus RKS 4 mit den Werten für die Bodenart Sand. Das Material dieser Probe ist als Feinsand mit Schluff-Beimengungen angesprochen worden. Die Vorsorgewerte für die Bodenart: Schluff werden bei der Probe RKS 4/3 nicht überschritten.

Die Probe aus der RKS 6/4 (Tiefe 2,7 – 3,0 m) werden die Vorsorgewerte für die anorganischen und die organischen Parameter alle sicher für die Bodenart: Sand eingehalten.

Wirkungspfadbezogene Gefährdungsabschätzung der durchgeführten Untersuchungen

Die Nachuntersuchungen aus 2017 zeigen, dass die Prüfwerte für Kinderspielflächen und damit auch für Wohngebiete in den beiden Proben aus dem gewachsenen Boden eingehalten werden.

Die Vorsorgewerte sind im gewachsenen Boden in Tiefen zwischen 1,5 – 2,0 m (RKS 4), bzw. 2,7 – 3,0 m (RKS 6) untersucht worden, aber nicht am Ort der Beurteilung. Im online Portal ELWAS werden für die Städtischen Grundwassermessstellen 133 und 277, die im Umkreis von 300 bis 400 m um die Vorhabenfläche an der Lacombletstraße liegen, Flurabstände beim höchstem dort gemessenen Grundwasserspiegel zwischen 5 – 9 m angeführt. Die Bohrungen zeigen, dass im Untersuchungsareal feinsandige Schluffe, bzw. schluffige Sande/Feinsande angetroffen wurden, die als schlecht durchlässig anzusehen sind. Bei der am Ansatzpunkt der RKS 4 mit ca. 1,5- 2,0 m unter GOK erfolgten Untersuchung, ist demzufolge immer noch einem deutlichen Flurabstand zu rechnen ist. Selbst im ungünstigsten Fall wird ein Flurabstand zum höchsten gemessenen GW-Stand von > 3 m zu erwarten sein.





Eine nachteilige Beeinträchtigung des Grundwassers aufgrund der festgestellten Überschreitungen der Vorsorgewerte ist nach Auffassung des Unterzeichners nicht zu besorgen.

Die aktuelle sowie die geplante Nutzung der Fläche sind unter Berücksichtigung der Anforderungen des BBodSchG möglich.

Elsdorf, 31.3.2017

(Dr. Ruth Hausmann)

Dr. Spoerer & Dr. Hausmann
Beratungsgesellschaft mbH
Hochstraße 2
50189 Elsdorf
Tel. 022 74/70 00 25
Fax 022 74/70 35 05

