

Anlage

E

**4. Änderung „Stadtteilküche Sieker“ des Bebauungsplanes
Nr. III/4/46.01 „Greifswalder Straße“ für das Gebiet Greifswalder
Straße 17**

- Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung für
einen ehem. Gärtnereistandort**

Stand: Satzung; November 2022

Markus Denker
Dipl. Geologe

Mühlenstraße 31
D-33607 Bielefeld

Fon 05 21 | 58 49 461-0
Fax 05 21 | 58 49 461-9
Mobil 01 72 | 19 87 98 2

www.denker-umwelt.de
info@denker-umwelt.de

**Stadtteilküche Sieker
Greifswalder Str. 17, 33605 Bielefeld**

**Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung für
einen ehem. Gärtnereistandort
(B-Plangebiet III/4/46.01)**

Projekt-Nr.: 003/106/0/19

Auftraggeber: Stadt Bielefeld, Umweltamt 360.32
August-Bebel-Str. 75-77, 33602
33529 Bielefeld

Auftragsdatum: 15.04.2019

Projektbearbeitung:
M.Sc. Geow. Sebastian Amelung

Ausfertigung:
PDF

Datum:
02.07.2019

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES UND VERANLASSUNG	1
2	VERWENDETE UNTERLAGEN	1
3	STANDORTBESCHREIBUNG	3
4	DURCHGEFÜHRTE ARBEITEN	3
5	UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE UND BEWERTUNG	3

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Übersichtskarte M 1: 25.000
Anlage 2:	Lageplan M 1: 500
Anlage 3:	Probenahmeprotokolle
Anlage 4:	Analysenberichte
Anlage 5:	Fotodokumentation

Abkürzungsverzeichnis

BaP	Benzo(a)pyren
BTEX	Aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol)
DK	Deponieklasse
DOC	Dissolved Organic Carbon (gelöster organischer Kohlenstoff)
EOX	Extrahierbare organische Halogenverbindungen
GOK	Geländeoberkante
KW	Kohlenwasserstoffe
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
LCKW	Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe
PAK	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe
PCB	Polychlorierte Biphenyle
SM	Schwermetalle
TOC	Total Organic Carbon (gesamter organisch gebundener Kohlenstoff)

1 Allgemeines und Veranlassung

Die Stadt Bielefeld plant eine Erweiterung des Jugendkottens an der Greifswalder Straße 17 in 33605 Bielefeld. In diesem Zusammenhang ist eine Änderung des Bebauungsplans Nr. III/4/46.01 erforderlich. Der Neubau soll auf dem Gelände einer ehemaligen Gärtnerei errichtet werden.

Im Hinblick auf die geplante Bebauung und die sensible Nutzung wurde das Consultingbüro **DENKER *UMWELT*** vom Umweltamt Bielefeld beauftragt das betreffende Gelände zu beproben und nach den Vorgaben der BBodSchV eine Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

Für die planungsrechtlich zulässige Nutzung als Kinderspielfläche und Gärten sind die Prüfwerte gemäß Nr. 1.4 im Anhang 2 der BBodSchV maßgebend.

Im Einzelnen wurde mit dem Auftraggeber folgender Leistungsumfang festgelegt:

- Durchsicht von Bauakten, Plänen und sonstiger Unterlagen zur Standortentwicklung und Vornutzung (Historische Erkundung);
- Herstellung von zwei Oberflächen-Mischproben gem. BBodSchV für eine Nutzung als Kinderspielfläche und Nutzgarten;
- Chemisch-analytische Untersuchung der Oberflächen-Mischproben gem. BBodSchV und Herbizide gem. bayr. LfU
- Darstellung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse in Form eines Berichtes mit Lageplan und Laborberichten.

2 Verwendete Unterlagen

MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT UND MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2005): Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren (Altlastenerlaß), Ministerialblatt NRW.

BBodSCHG (1998): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998; Bundesgesetzblatt Jg. 1998 Teil I Nr. 16, Bonn.

BBodSCHV (1999): Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999. BGBl. I Nr. 36/1999, S. 1554-1582.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT BODEN - LABO (2008): Bewertungsgrundlagen für Schadstoffe in Altlasten, Informationsblatt für den Vollzug, Stand: 01.09.2008.

KrWG (2012): Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) vom 24.02.2012; Stand: 01.10.2017.

LAGA (2003/2004): Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen – Technische Regeln in: Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr.: 20; Stand: 6. November 2003; (Nachbearbeitung: LAGA TR Boden 2004 v. 05.11.2004); Erich-Schmidt-Verlag, Berlin.

MINISTERIUM F. KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2011): Ablagerungsempfehlungen für Abfälle mit organischen Schadstoffen - Vollzugshilfe; NRW, 06.12.2011.

3 Standortbeschreibung

Das Gelände liegt gemäß des Liegenschaftskatasters Nordrhein-Westfalen in der Gemarkung Bielefeld, Flur 62, Flurstück 1749. Das Flurstück besitzt eine Fläche von ca. 5.762 m² und grenzt im Norden und im Südosten an die Greifswalder Straße. Bis in die späten 1990er Jahre wurde südöstlich des heutigen Jugendzentrums eine Gärtnerei betrieben. Aktuell ist dieser Bereich durch Bäume und Sträucher verwildert und z.T. durch eine Einfahrt gepflastert. Zudem befindet sich südlich des Hauptgebäudes ein Nebengebäude mit Basketballplatz. Im nördlichen Bereich sind aktuell Parkplätze, Grünflächen und Nutzgärten vorhanden.

4 Durchgeführte Arbeiten

Die Probenahme erfolgte sowohl auf dem Gelände der ehem. Gärtnerei (OFM-1), als auch im Bereich der Grünflächen und Beete nördlich des Hauptgebäudes (OFM-2). Zum Nachweis der Nutzungsverträglichkeit und zur Gefährdungsabschätzung wurden nach Vorgaben der BBodSchV mit einem Eijkelkampbohrer jeweils 25 Einzelproben bis in eine Tiefe von 35 cm entnommen. Dabei werden die Tiefenbereiche 0 – 10 cm und 10 – 35 cm für die untersuchten Teilflächen zusammengefasst. Die Oberflächenmischproben wurden dem Labor der EUROFINS UMWELT WEST GmbH zur Untersuchung auf die Prüfwerte gemäß Nr. 1.4 im Anhang 2 der BBodSchV überstellt.

5 Untersuchungsergebnisse und Bewertung

Mit der rasterförmig verteilten Probenahme wurden der Untergrund der ehem. Gärtnerei und der aktuellen Garten- und Grünflächen flächenhaft erfasst.

Im Randbereich der Teilfläche stehen teils sandige, humose, stark durchwurzelte Auffüllungen mit geringen Anteilen von Ziegelbruch an. In den zentraleren Bereichen der OFM-1 ist der Boden bis zur beprobten Tiefe von 35 cm überwiegend sandig, teils stark schluffig. Auch im Bereich von OFM-2 ist der Boden sandig bis stark schluffig.

Grundlage für die Bewertung von Bodenkontaminationen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in Verbindung mit dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). In Anhang 2 der BBodSchV sind Prüf-, Maßnahmen- und Vorsorgewerte festgelegt, die bei der Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen, schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten anzuwenden sind. Im vorliegenden Fall sind dabei die Wirkungspfade Boden→Mensch und Boden→Nutzpflanze relevant. Der Untersuchungsumfang, z.B. Anzahl der Probenahmepunkte und Beprobungstiefe, ist in Anhang 1 der BBodSchV geregelt.

Die Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden→Mensch sind in 4 Kategorien auf die Nutzungssituation abgestimmt, wobei ggf. auch eine planungsrechtlich zulässige, höherwertige Nutzung bei der Bewertung zu berücksichtigen ist. Im vorliegenden Fall sind daher die in Anhang 2 Nr. 1.4 der BBodSchV dargestellten Prüfwerte für die Nutzung als "Kinderspielfläche" heranzuziehen. Maßgebend für die Bewertung der oralen und dermalen Schadstoffaufnahme sind dabei i.d.R. die Schadstoffkonzentrationen der obersten 10 cm des Bodens. Bei Relevanz einer inhalativen Schadstoffaufnahme ist zusätzlich der Bodenhorizont 0 – 2 cm zu untersuchen. Für Kinderspielflächen und Wohngebiete ist zudem die Tiefe von 0,10 – 0,35 cm als durchschnittliche Grabungstiefe bzw. von Kindern max. erreichbare Tiefe zu beproben. Sind die Prüfwerte der BBodSchV überschritten, ist gemäß § 8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BBodSchG eine einzelfallbezogene Prüfung durchzuführen und festzustellen, ob eine Altlast vorliegt.

Zur Gefahrenbeurteilung für den Wirkungspfad Boden→Nutzpflanze ist dann die mögliche Nutzung zu beachten. Die BBodSchV nennt hierzu im Hinblick auf die Pflanzenqualität Prüf- und Maßnahmewerte. Bei Dauergrünland sind die Tiefen 0,0 – 0,10 cm (Hauptwurzelbereich) und 0,10 – 0,30 cm, bei Ackerbau die Tiefen 0,00 – 0,30 cm (Bearbeitungshorizont) und 0,30 – 0,60 cm zu beproben. Grobmaterialien > 2 mm sind aus den Proben abzutrennen und bei Schadstoffverdacht gesondert zu untersuchen.

Im Hinblick auf eine Nutzung als Kinderspielfläche liegen auf Grundlage der aktuell gültigen BBodSchV (1999) keine Hinweise auf Überschreitungen der Prüfwerte für Kinderspielflächen vor. Sämtliche Prüfwerte werden sicher eingehalten.

Gemäß Prüfbericht des Labors wurden Benzo[a]pyren Gehalte von 0,11 mg/kg (OFM-1) und 0,51 mg/kg (OFM-2) ermittelt. Somit werden die Prüfwerte der für den BBodSchV Wirkungspfad Boden→Mensch (Grenzwert: 2 mg/kg) und den Wirkungspfad Boden→Nutzpflanze (Grenzwert: 1 mg/kg) sicher eingehalten. Die Werte für Pestizide nach bayr. LfU sind in beiden Mischproben vollkommen unauffällig und unterhalb der Nachweisgrenze.

Im Ergebnis gibt es mit den vorliegenden Analysen keine Einschränkungen für die planungsrechtlich zulässige Nutzung als Kinderspielfläche oder für den Anbau von Gartenpflanzen.

DENKER *UMWELT*

Bielefeld, 21.11.2019

Dipl.-Geol. Markus Denker

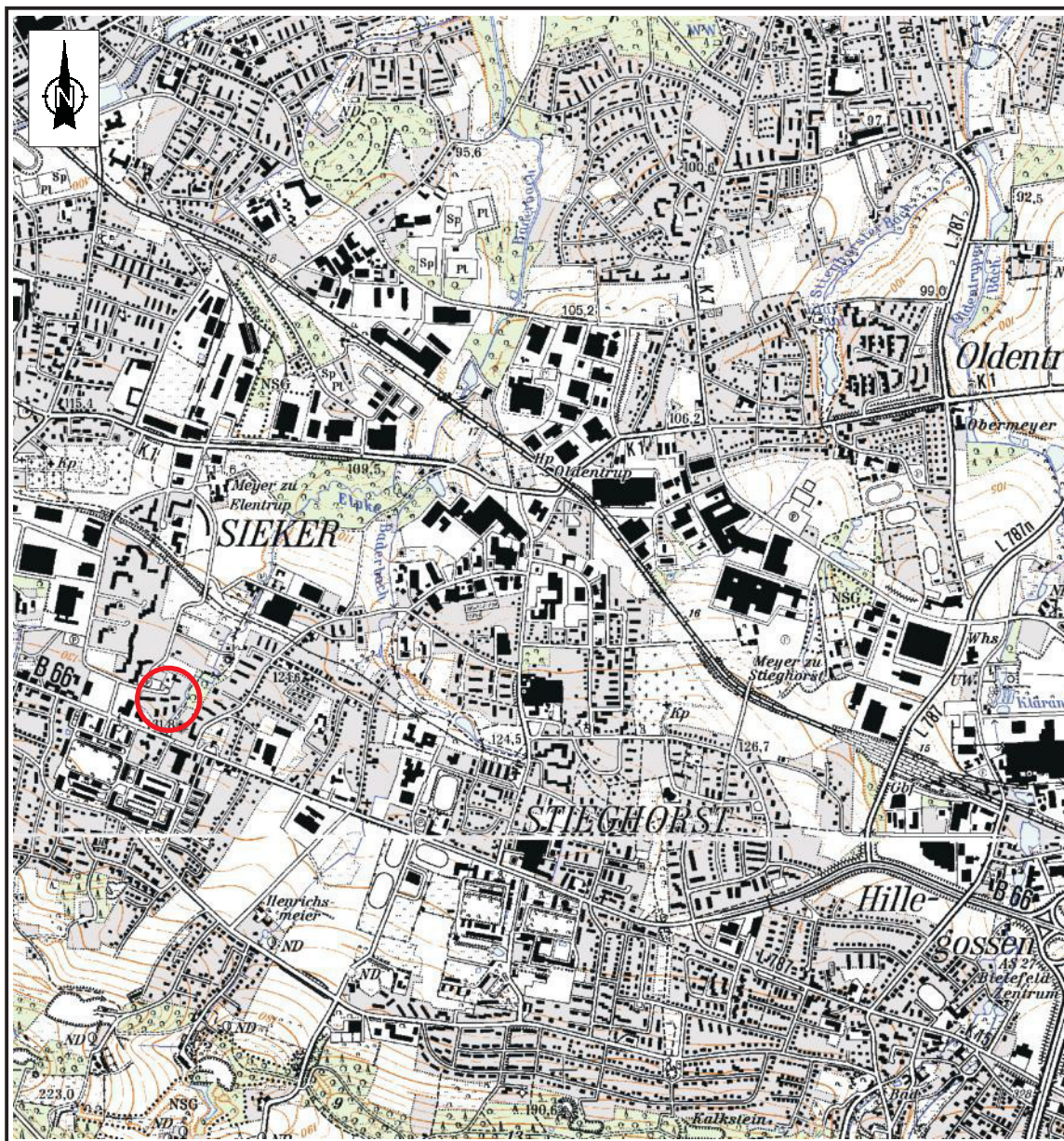
M.Sc. Geow. Sebastian Amelung

Anlagen

Anlage 1

Übersichtskarte

M 1: 25.000



Lage des
Untersuchungsgebietes

DENKER UMWELT

Consulting für Bauherren, Baufirmen,
Planer und Behörden

Mühlenstraße 31
D-33607 Bielefeld

Tel: 0521 / 58 49 461-0
Fax: 0521 / 58 49 461-9

Auftraggeber: **Stadt Bielefeld Umweltamt**
August-Bebel-Str. 75-77, 33602 Bielefeld

Projekt: **Bodenuntersuchung ehem. Gärtnerei**
Greifswalder Str. 17, 33605 Bielefeld

Darstellung: **Übersichtskarte**

Plangrundlage: TK 25

Bearbeiter: Ma

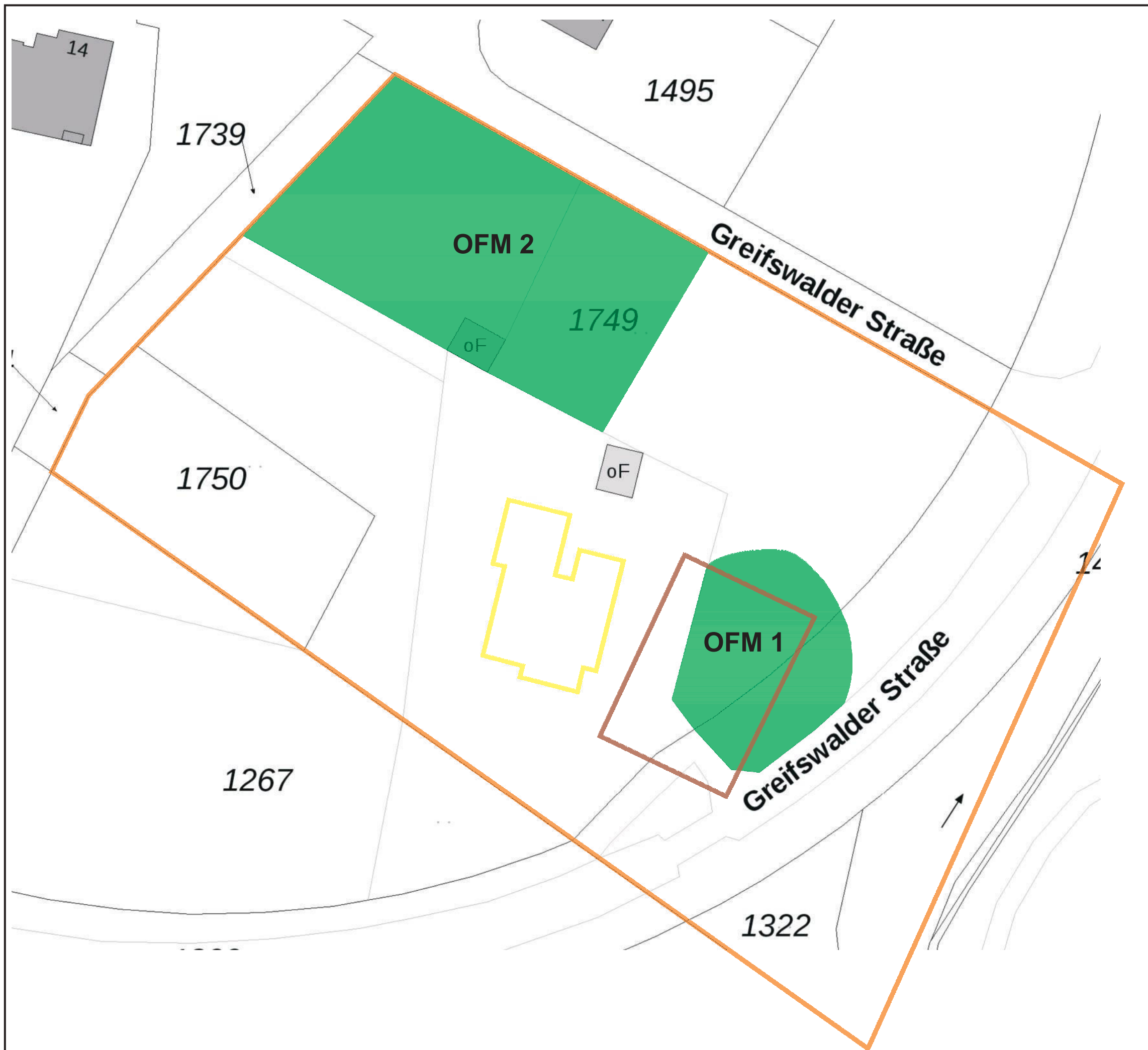
Maßstab: 1 : 25.000

Anlage 1

Anlage 2

Lageplan

M 1: 500



Legende:

- OFM Oberflächenmischprobe
- ehem. Gebäude
- Gewächshäuser 1995
- Grundstücksgrenze 1995

DENKERUMWELT Consulting für Bauherren, Baufirmen, Planer und Behörden		Mühlenstraße 31 D-33607 Bielefeld Tel: 0521 / 58 49 461-0 Fax: 0521 / 58 49 461-9
Auftraggeber:	Stadt Bielefeld Umweltamt August-Bebel-Str. 75-77, 33602 Bielefeld	
Projekt:	Bodenuntersuchung ehem. Gärtnerei Greifswalder Str. 17, 33605 Bielefeld	
Darstellung:	Lageplan	
Plangrundlage:	Online-Kartendienst Stadt Bielefeld	Bearbeiter: Ma
Blattgröße: A3	Maßstab: 1: 500	Anlage 2

Anlage 3

Probenahmeprotokolle

Probenahme- und Begleitprotokoll

auf Basis LAGA PN 98 bzw. DIN 19747

Projekt	<i>Stadtteilküche Sieker</i>	Auftraggeber	<i>Stadt Bielefeld, Umweltamt</i>
Projekt-Nr.	<i>003/106/0/2019</i>	Straße	<i>August-Bebel-Str. 75-77</i>
		Ort	<i>33529 Bielefeld</i>

Anlage / Betrieb		Betreiber	
		Straße	
		Ort	

Herkunft	Herkunft	☒ In-Situ	☐ Abbruch/Rückbau	☐ Produktion
	Erzeuger			
	Transporteur			

Lagerung	Lagerungsform	☒ In-Situ	☐ Containermulde	☐ BigBag	☐ sonst. Gebinde	☐ Stoffstrom
	Witterungseinfluß	☒ offen	☐ Folienabdeckung	☐ Deckel	☐ Überdachung	☐ Halle
	Bezeichnung	<i>OFM 1</i>				
	Menge	-				
	Dauer	-				

Material	Beschreibung	<i>Mutterboden, Auffüllung, Schluff, Sand, sehr geringer Anteil Ziegelbruch, feucht</i>				
	Korngröße	<i>Schluff, Sand, sehr schwach kiesig, sehr schwach tonig</i>				
	Farbe	<i>Hell- bis dunkelbraun,</i>				
	Konsistenz	☐ fest	☒ steif	☐ weich	☐ breiig	☐ flüssig
	Homogenität	☐ gut	☒ mittel	☐ schlecht		
	Geruch	<i>unauffällig</i>				
	Schadstoffverdacht	-				

Probenahme	Proben-Nr.	OFM 1		
	Datum	05.06.2019		
	Probegerät	Eijkelkampbohrer		
	Anzahl Mischproben	25	(25 Bohrpunkte je Mischprobe)	
	Verjüngung Laborprobe	☐ fraktioniertes Teilen	☐ Kegeln und Vierteln	☐ Probenkreuz
	Probenmenge, Behälter	ca. 7 kg	☒ PE-Eimer mit Deckel	☐ Glas 750 ml
	Konservierung	☒ ohne	☐ Kühlung	☐
	Probennehmer	DENKER UMWELT Sebastian Amelung		
Labor	EUROFINS UMWELT WEST GmbH, Köln-Wesseling			

gez. Amelung	Bemerkungen:
(Unterschrift)	

Probenahme- und Begleitprotokoll

auf Basis LAGA PN 98 bzw. DIN 19747

Projekt	Stadtteilküche Sieker	Auftraggeber	Stadt Bielefeld, Umweltamt
Projekt-Nr.	003/106/0/2019	Straße	August-Bebel-Str. 75-77
		Ort	33529 Bielefeld

Anlage / Betrieb		Betreiber	
		Straße	
		Ort	

Herkunft	Herkunft	☒ In-Situ	☐ Abbruch/Rückbau	☐ Produktion
	Erzeuger			
	Transporteur			

Lagerung	Lagerungsform	☒ In-Situ	☐ Containermulde	☐ BigBag	☐ sonst. Gebinde	☐ Stoffstrom
	Witterungseinfluß	☒ offen	☐ Folienabdeckung	☐ Deckel	☐ Überdachung	☐ Halle
	Bezeichnung	OFM 2				
	Menge	-				
	Dauer	-				

Material	Beschreibung	Mutterboden, Sand, Schluff, sehr geringer Anteil Ziegelbruch, feucht				
	Korngröße	Sand, Schluff, sehr schwach tonig				
	Farbe	Hell- bis dunkelbraun,				
	Konsistenz	☐ fest	☒ steif	☐ weich	☐ breiig	☐ flüssig
	Homogenität	☐ gut	☒ mittel	☐ schlecht		
	Geruch	unauffällig				
	Schadstoffverdacht	-				

Probenahme	Proben-Nr.	OFM 2		
	Datum	05.06.2019		
	Probegerät	Eijkelkampbohrer		
	Anzahl Mischproben	25	(25 Bohrpunkte je Mischprobe)	
	Verjüngung Laborprobe	☐ fraktioniertes Teilen	☐ Kegeln und Vierteln	☐ Probenkreuz
	Probenmenge, Behälter	ca. 7 kg	☒ PP-Eimer mit Deckel	☐ Glas 750 ml
	Konservierung	☒ ohne	☐ Kühlung	☐
	Probennehmer	DENKERUMWELT Sebastian Amelung		
Labor	EUROFINS UMWELT WEST GmbH, Köln-Wesseling			

gez. Amelung	Bemerkungen:
(Unterschrift)	

Anlage 4

Analysenberichte

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

**Denker Umwelt
Mühlenstr. 31
33607 Bielefeld****Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01930857**
Prüfberichtsnummer: AR-19-AN-022394-01**Auftragsbezeichnung: Greitsmalder Str. 17****Anzahl Proben: 2**
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 05.06.2019
Probenehmer: Auftraggeber
Probeneingangsdatum: 11.06.2019
Prüfzeitraum: 11.06.2019 - 25.06.2019

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 enthält eine qualifizierte elektronische Signatur 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 17025:2005 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Leila Djabbari
Prüfleiter
Tel. +49 2236 897 211**Digital signiert, 25.06.2019**
Leila Djabbari
Prüfleitung

Probenbezeichnung	OFM - 1	OFM - 2
Probenahmedatum/ -zeit	05.06.2019	05.06.2019
Probennummer	019117267	019117268

Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
-----------	------	------	---------	----	---------	--	--

Probenvorbereitung Feststoffe

Fraktion < 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	92,4	99,9
Fraktion > 2 mm	AN	LG004	DIN ISO 11464: 2006-12	0,1	%	7,6	0,1

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	88,6	84,1
--------------	----	-------	-----------------------	-----	-------	------	------

Anionen aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
-----------------	----	-------	------------------------	-----	----------	-------	-------

Elemente aus Königswasseraufschluss nach DIN ISO 11466: 1997-06 (Fraktion <2mm)[#]

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	7,0	7,8
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	32	39
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	0,3	0,4
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	21	20
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	17	13
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,07	mg/kg TS	0,08	0,09

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

EOX	AN	LG004	DIN 38414-S17: 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0
-----	----	-------	------------------------	-----	----------	-------	-------

PAK aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)

Naphthalin	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,06
Acenaphthylen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,06
Acenaphthen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,06
Fluoren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,11
Phenanthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09	1,5
Anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	0,33
Fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,24	1,9
Pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,21	1,6
Benzo[a]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11	0,59
Chrysen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09	0,46
Benzo[b]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,19	0,66
Benzo[k]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	0,26
Benzo[a]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11	0,51
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07	0,23
Dibenzo[a,h]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,10	0,31
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	1,28	8,64
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	1,28	8,58

				Probenbezeichnung		OFM - 1	OFM - 2
				Probenahmedatum/ -zeit		05.06.2019	05.06.2019
				Probennummer		019117267	019117268
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		
PCB aus der Originalsubstanz (Fraktion < 2 mm)							
PCB 28	AN	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN	LG004	DIN 38414-S20: 1996-01/DIN ISO 10382: 2003-05		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

Anionen aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Fluorid	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	2,0	mg/l	< 2,0	< 2,0
---------	----	-------	--------------------------------	-----	------	-------	-------

Herbizide aus dem 10:1-Schüttelleuat nach DIN EN 12457-4: 2003-01

Atrazin	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Atrazin, desethyl-	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Bromacil	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Dimefuron	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Diuron	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Ethidimuron	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Flazasulfuron	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Flumioxazin	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,1	µg/l	< 0,1	< 0,1
Hexazinon	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Simazin	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
Terbuthylazin	AN	LG004	DIN 38407-36: 2014-09	0,025	µg/l	< 0,025	< 0,025
AMPA	AN	LG004	DIN ISO 16308: 2013-04	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05
Glyphosat	AN	LG004	DIN ISO 16308: 2013-04	0,05	µg/l	< 0,05	< 0,05

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der 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.

Anlage 5

Fotodokumentation

FOTO- DOKUMENTATION



Projekt:

Stadtteilküche Sieker

Greifswalder Str. 17, 33605 Bielefeld

Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung für einen
ehem. Gärtnereistandort
(B-Plangebiet III/4/46.01)

Datum: 02.07.2019

(AZ: 003/106/0/19)

DENKER **UMWELT**

*Consulting für Bauherren, Baufirmen,
Planer und Behörden*

Projekt: Stadtteilküche Sieker

Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung



Gelände der ehem. Gärtnerei Blickrichtung Greifswalder Str.

Foto 1



Gelände der ehem. Gärtnerei Blickrichtung Nebengebäude

Foto 2

Projekt: Stadtteilküche Sieker

Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung



Gelände der ehem. Gärtnerei Blick von Greifswalder Str.

Foto 3



Östlicher Bereich von OFM-2

Foto 4

Projekt: Stadtteilküche Sieker

Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung



Östlicher Bereich von OFM-2

Foto 5



Grünanlagen zentral von OFM-2

Foto 6

Projekt: Stadtteilküche Sieker

Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung



Grünanlagen zentral von OFM-2

Foto 7



Gartenbeete bei OFM-2

Foto 8