

Erneute Boden- und Sanduntersuchungen

im Bereich der Gartenvereine Westerholz, Hafenwiese, Hobertsburg
sowie der Grün- und Sandbereiche der Kinderspielplätze Fredenbaum-Nord und Hafenwiese

Veranlassung

Die Erkenntnisse und Untersuchungsergebnisse auf dem Gelände der Fa. ENVIO gaben Anlass zu der Vermutung, dass im Zeitraum bis zur Stilllegung des Betriebs und der Reinigung der Betriebsflächen (Ende Mai 2010) Emissionen durch PCB-kontaminierte Stäube ins Umfeld erfolgt sind. Die Boden- und Sanduntersuchungen sollten klären, ob es seit der letzten Probenahme (Kleingärten im Februar 2009; Kinderspielplätze im März 2010) zu einer Belastungsentwicklung gekommen ist.

Mit den Untersuchungen wurde das Büro WESSLING Beratende Ingenieure, Bochum, beauftragt. Die Bodenprobennahme erfolgte am 02. Juni 2010. Die Probenahmestellen können den Lageplänen Anlage 1 entnommen werden..

Untersuchungsmethodik

Mit dem Ziel der besseren Vergleichbarkeit sind dieselben Kinderspielplätze ausgewählt. Bei den Gartenvereinen sind exemplarisch die Parzellen mit den Nummern ...

- ✓ Gartenverein Hobertsburg, Parzelle Nr. 6
- ✓ Gartenverein Hafenwiese, Parzelle Nr. 193
- ✓ Gartenverein Westholz, Parzelle Nr. 30

ausgewählt worden. Für diese Parzellen liegen aus dem Vorjahr Mischprobenergebnisse vor.

Die Probenahme der Gartenparzellen erfolgte in den Zierbeetbereichen vor dem Hintergrund, dass die Flächen mit Nutzpflanzenanbau seit der Erstbeprobung ein- bzw. mehrfach umgebrochen wurden und damit eine evtl. Staubbeaufschlagung „untergegraben“ wurde.

Entsprechend den Maßgaben der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) erfolgte die Probenahme nutzungs- und horizontenspezifisch.

Wirkungspfad	Nutzung	Beprobungstiefe
Boden-Mensch	Ziergartenbereich Grünbereiche Kinderspiel Sandspielbereiche	0 bis 10 cm ... da, möglicher Schadstoffeintrag über den Luftpfad

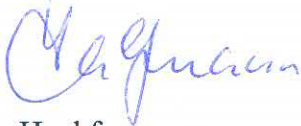
Je Bereich wurden bis zu 20 Einzelentnahmepunkte gewählt.

...

Alle Bodenmischproben wurden auf die sechs bewertungsrelevanten PCB nach *Ballschmitter* analysiert.

Zusammenfassende Feststellungen

1. Die in den Kleingartenanlagen Westerholz, Hobertsburg, Hafenwiese durchgeführten Bodenuntersuchungen liefern keine Hinweise auf schädliche Bodenbelastungen durch PCB. Alle PCB₆-Gehalte liegen unterhalb der Nachweisgrenze von 0,01 mg/kg und damit weit unterhalb des beurteilungsrelevanten Prüfwertes der BBodSchV von 0,8 mg/kg. Die unauffälligen Werte der orientierenden Untersuchung vom Februar 2009 haben sich bestätigt.
2. Die in den Grün- und Sandspielbereichen der Kinderspielplätze Fredenbaum-Nord und Hafenwiese durchgeführten Boden- bzw. Sanduntersuchungen liefern keine Hinweise auf schädliche Bodenbelastungen durch PCB. Alle PCB₆-Gehalte liegen unterhalb der Nachweisgrenze von 0,01 mg/kg und damit weit unterhalb des beurteilungsrelevanten Prüfwertes der BBodSchV von 0,4 mg/kg. Die unauffälligen Werte der Erstuntersuchung vom März 2010 haben sich bestätigt.
3. Die Notwendigkeit von Nutzungseinschränkungen oder besonderen Verhaltensmaßregeln beim Umgang mit dem Boden ergibt sich nicht.



Halfmann

Anlagen: Anlage 1 Detailpläne
 Anlage 2 Analyseprotokolle

Stadt Dortmund			
14. Juni 2010			
Umweltamt			
1	2	3	4

WESSLING Laboratorien GmbH, Am Umweltpark 1, 44793 Bochum

WESSLING Beratende Ingenieure GmbH
 Büro Bochum
 Frau Lena Püschel
 Am Umweltpark 1
 44793 Bochum

Ansprechpartner: Lena Püschel
 Durchwahl: +49 (0)234 6 897-224
 E-Mail: lena.pueschel@wessling.de

Do-Hafen, Überprüfung evtl. Belastungsentwicklungen

Prüfbericht Nr.	UBO10-04640-1	Auftrag Nr.	UBO-01644-10	Datum	14.06.2010
Probe Nr.	10-055419-01	10-055419-01-1			
Eingangsdatum	02.06.2010	02.06.2010			
Bezeichnung	KSP Fredenbaum Nord Sand MP	KSP Fredenbaum Nord Sand MP - Feinanteil			
Probenart	Boden	Boden			
Projekt-Nr.:	IBO-04-0069	IBO-04-0069			
Projekt:	Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??	Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??			
Probenahme	02.06.2010	02.06.2010			
Probenahme durch	WBI Bochum	WBI Bochum			
Probenehmer	Frau Püschel	Frau Püschel			
Probengefäß	Schraubglas	Schraubglas			
Anzahl Gefäße	1	1			
Untersuchungsbeginn	02.06.2010	02.06.2010			
Untersuchungsende	14.06.2010	14.06.2010			

Prüfbericht Nr. **UBO10-04640-1** Auftrag Nr. **UBO-01644-10** Datum **14.06.2010**

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		10-055419-01	10-055419-01-1
Bezeichnung		KSP Fredenbaum Nord Sand MP	KSP Fredenbaum Nord Sand MP - Feinanteil
Trockensubstanz	Gew% OS		99,8
Feinanteil < 2mm	Gew% TS	96,5	
Grobanteil > 2mm	Gew% TS	3,5	

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.		10-055419-01-1
Bezeichnung		KSP Fredenbaum Nord Sand MP - Feinanteil
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg TS	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg TS	-/-

Prüfbericht Nr.	UBO10-04640-1	Auftrag Nr.	UBO-01644-10	Datum	14.06.2010
Probe Nr.		10-055419-02	10-055419-02-1		
Eingangsdatum		02.06.2010	02.06.2010		
Bezeichnung		KGA Westerholz Parzelle 30 ZG	KGA Westerholz Parzelle 30 ZG - Feinanteil		
Probenart		Boden	Boden		
Projekt-Nr.:		IBO-04-0069	IBO-04-0069		
Projekt:		Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??	Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??		
Probenahme		02.06.2010	02.06.2010		
Probenahme durch		WBI Bochum	WBI Bochum		
Probenehmer		Frau Püschel	Frau Püschel		
Probengefäß		Schraubglas	Schraubglas		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		02.06.2010	02.06.2010		
Untersuchungsende		14.06.2010	14.06.2010		

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		10-055419-02	10-055419-02-1
Bezeichnung		KGA Westerholz Parzelle 30 ZG	KGA Westerholz Parzelle 30 ZG - Feinanteil
Trockensubstanz	Gew% OS		96,6
Feinanteil < 2mm	Gew% TS	89,7	
Grobanteil > 2mm	Gew% TS	10,3	

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.		10-055419-02-1
Bezeichnung		KGA Westerholz Parzelle 30 ZG - Feinanteil
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg TS	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg TS	-/-

Prüfbericht Nr.	UBO10-04640-1	Auftrag Nr.	UBO-01644-10	Datum	14.06.2010
Probe Nr.		10-055419-03	10-055419-03-1		
Eingangsdatum		02.06.2010	02.06.2010		
Bezeichnung		KSP Fredenbaum Nord 0-10 cm	KSP Fredenbaum Nord 0-10 cm - Feinanteil		
Probenart		Boden	Boden		
Projekt-Nr.:		IBO-04-0069	IBO-04-0069		
Projekt:		Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??	Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??		
Probenahme		02.06.2010	02.06.2010		
Probenahme durch		WBI Bochum	WBI Bochum		
Probenehmer		Frau Püschel	Frau Püschel		
Probengefäß		Schraubglas	Schraubglas		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		02.06.2010	02.06.2010		
Untersuchungsende		14.06.2010	14.06.2010		

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		10-055419-03	10-055419-03-1
Bezeichnung		KSP Fredenbaum Nord 0-10 cm	KSP Fredenbaum Nord 0-10 cm - Feinanteil
Trockensubstanz	Gew% OS		98,6
Feinanteil < 2mm	Gew% TS	85,5	
Grobanteil > 2mm	Gew% TS	14,5	

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.		10-055419-03-1
Bezeichnung		KSP Fredenbaum Nord 0-10 cm - Feinanteil
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg TS	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg TS	-/-

Prüfbericht Nr.	UBO10-04640-1	Auftrag Nr.	UBO-01644-10	Datum	14.06.2010
Probe Nr.		10-055419-04	10-055419-04-1		
Eingangsdatum		02.06.2010	02.06.2010		
Bezeichnung		KSP KGA Hafenwiese Parzelle 193 ZG	KSP KGA Hafenwiese Parzelle 193 ZG - Feinanteil		
Probenart		Boden	Boden		
Projekt-Nr.:		IBO-04-0069	IBO-04-0069		
Projekt:		Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??	Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??		
Probenahme		02.06.2010	02.06.2010		
Probenahme durch		WBI Bochum	WBI Bochum		
Probenehmer		Frau Püschel	Frau Püschel		
Probengefäß		Schraubglas	Schraubglas		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		02.06.2010	02.06.2010		
Untersuchungsende		14.06.2010	14.06.2010		

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		10-055419-04	10-055419-04-1
Bezeichnung		KSP KGA Hafenwiese Parzelle 193 ZG	KSP KGA Hafenwiese Parzelle 193 ZG - Feinanteil
Trockensubstanz	Gew% OS		97,5
Feinanteil < 2mm	Gew% TS	94	
Grobanteil > 2mm	Gew% TS	6	

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.		10-055419-04-1
Bezeichnung		KSP KGA Hafenwiese Parzelle 193 ZG - Feinanteil
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg TS	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg TS	-/-

Prüfbericht Nr.	UBO10-04640-1	Auftrag Nr.	UBO-01644-10	Datum	14.06.2010
Probe Nr.		10-055419-05	10-055419-05-1		
Eingangsdatum		02.06.2010	02.06.2010		
Bezeichnung		KSP KGA Hafenwiese 0-10 cm	KSP KGA Hafenwiese 0-10 cm - Feinanteil		
Probenart		Boden	Boden		
Projekt-Nr.:		IBO-04-0069	IBO-04-0069		
Projekt:		Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??	Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??		
Probenahme		02.06.2010	02.06.2010		
Probenahme durch		WBI Bochum	WBI Bochum		
Probenehmer		Frau Püschel	Frau Püschel		
Probengefäß		Schraubglas	Schraubglas		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		02.06.2010	02.06.2010		
Untersuchungsende		14.06.2010	14.06.2010		

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		10-055419-05	10-055419-05-1
Bezeichnung		KSP KGA Hafenwiese 0-10 cm	KSP KGA Hafenwiese 0-10 cm - Feinanteil
Trockensubstanz	Gew% OS		98,5
Feinanteil < 2mm	Gew% TS	89,7	
Grobanteil > 2mm	Gew% TS	10,3	

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.		10-055419-05-1
Bezeichnung		KSP KGA Hafenwiese 0-10 cm - Feinanteil
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg TS	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg TS	-/-

Prüfbericht Nr.	UBO10-04640-1	Auftrag Nr.	UBO-01644-10	Datum	14.06.2010
Probe Nr.		10-055419-06	10-055419-06-1		
Eingangsdatum		02.06.2010	02.06.2010		
Bezeichnung		KSP KGA Hafenwiese Sand MP	KSP KGA Hafenwiese Sand MP - Feinanteil		
Probenart		Boden	Boden		
Projekt-Nr.:		IBO-04-0069	IBO-04-0069		
Projekt:		Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??	Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??		
Probenahme		02.06.2010	02.06.2010		
Probenahme durch		WBI Bochum	WBI Bochum		
Probenehmer		Frau Püschel	Frau Püschel		
Probengefäß		Schraubglas	Schraubglas		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		02.06.2010	02.06.2010		
Untersuchungsende		14.06.2010	14.06.2010		

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		10-055419-06	10-055419-06-1
Bezeichnung		KSP KGA Hafenwiese Sand MP	KSP KGA Hafenwiese Sand MP - Feinanteil
Trockensubstanz	Gew% OS		99,4
Feinanteil < 2mm	Gew% TS	98,9	
Grobanteil > 2mm	Gew% TS	1,10	

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.		10-055419-06-1
Bezeichnung		KSP KGA Hafenwiese Sand MP - Feinanteil
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg TS	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg TS	-/-

Prüfbericht Nr.	UBO10-04640-1	Auftrag Nr.	UBO-01644-10	Datum	14.06.2010
Probe Nr.		10-055419-07	10-055419-07-1		
Eingangsdatum		02.06.2010	02.06.2010		
Bezeichnung		KGA Hobertsburg Parzelle 6	KGA Hobertsburg Parzelle 6 - Feinanteil		
Probenart		Boden	Boden		
Projekt-Nr.:		IBO-04-0069	IBO-04-0069		
Projekt:		Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??	Sammelprojekte Dortmund Oktober 04 bis ??		
Probenahme		02.06.2010	02.06.2010		
Probenahme durch		WBI Bochum	WBI Bochum		
Probenehmer		Frau Püschel	Frau Püschel		
Probengefäß		Schraubglas	Schraubglas		
Anzahl Gefäße		1	1		
Untersuchungsbeginn		02.06.2010	02.06.2010		
Untersuchungsende		14.06.2010	14.06.2010		

Physikalische Untersuchung

Probe Nr.		10-055419-07	10-055419-07-1
Bezeichnung		KGA Hobertsburg Parzelle 6	KGA Hobertsburg Parzelle 6 - Feinanteil
Trockensubstanz	Gew% OS		96,8
Feinanteil < 2mm	Gew% TS	92,7	
Grobanteil > 2mm	Gew% TS	7,3	

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.		10-055419-07-1
Bezeichnung		KGA Hobertsburg Parzelle 6 - Feinanteil
PCB Nr. 28	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 52	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 101	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 138	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 153	mg/kg TS	<0,01
PCB Nr. 180	mg/kg TS	<0,01
Summe der 6 PCB	mg/kg TS	-/-
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	mg/kg TS	-/-

10-055419-01-1 bis 07-1


Kommentare der Ergebnisse:

Trockenrückstand F, Trockensubstanz: Bezugssubstanz= Lufttrockensubstanz

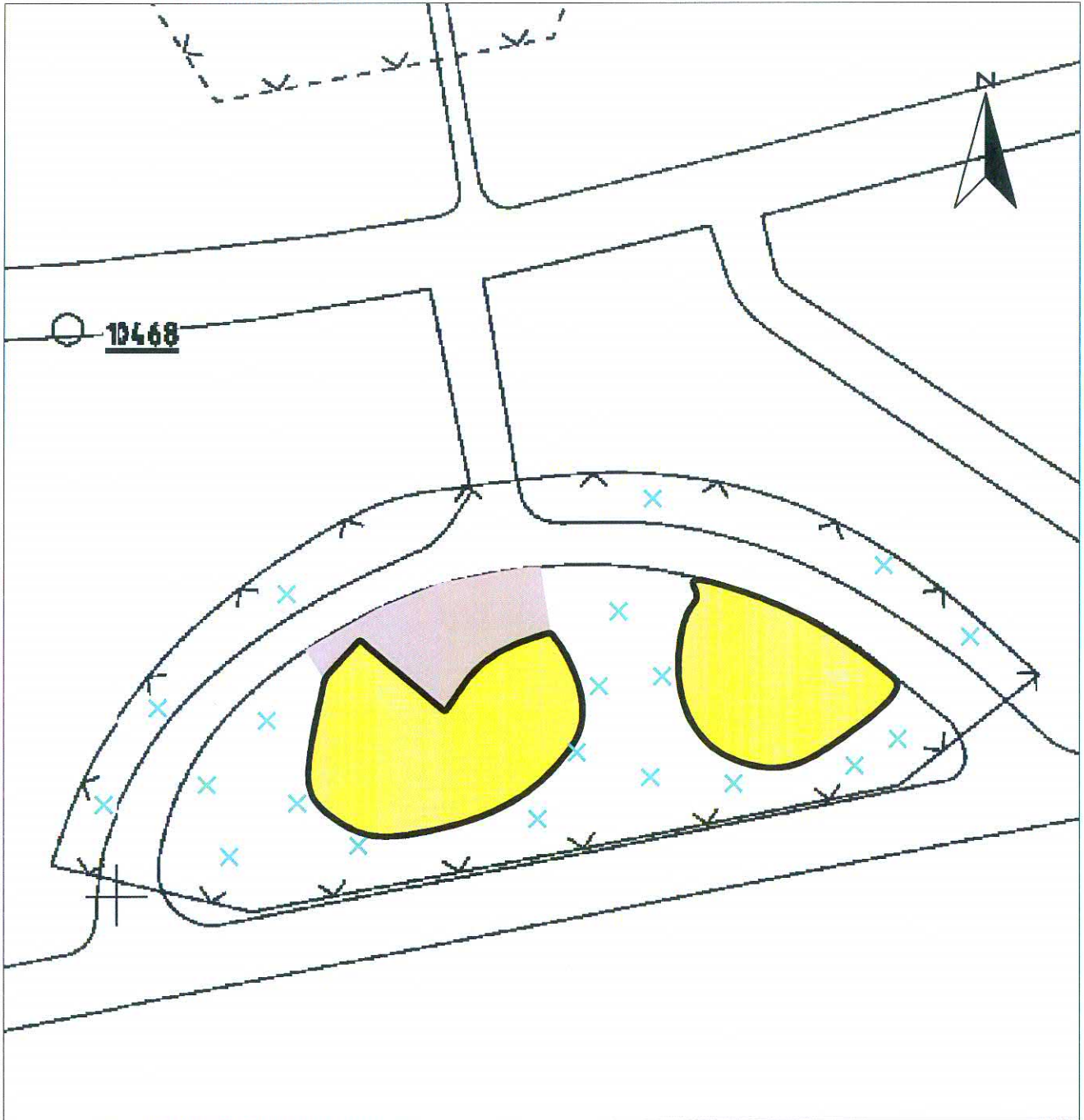
Prüfbericht Nr.	UBO10-04640-1	Auftrag Nr.	UBO-01644-10	Datum	14.06.2010
-----------------	---------------	-------------	--------------	-------	------------

Abkürzungen und Methoden

Siebung	ISO 11464 ^A
Trockenrückstand / Wassergehalt im Feststoff	ISO 11465 ^A
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	ISO 10382 ^A
OS	Originalsubstanz
TS	Trockensubstanz



Thomas Symura
Geschäftsbereichsleiter



Legende:

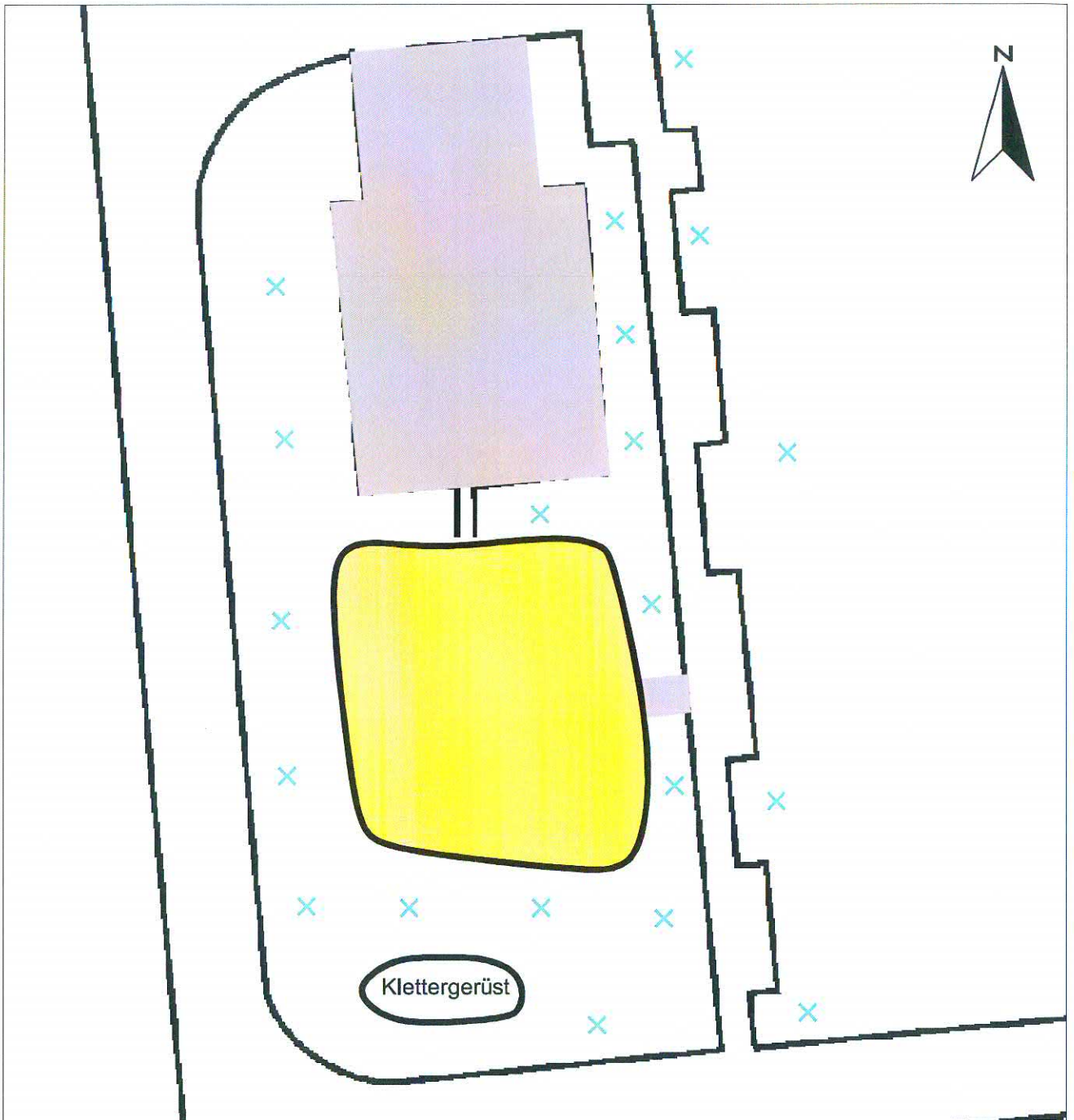
- x Probenahmebereich Grünfläche
- Probenahmebereich Sandkästen



WESSLING

WESSLING Beratende Ingenieure GmbH
 Büro Bochum
 Am Umweltpark 1 • 44793 Bochum
 Tel. +49 (0)234 6897-0 • Fax +49 (0)234 6897-222
 www.wessling.de • wbi.bochum@wessling.de

Titel: Probenahme KSP Fredenbaum		
Projekt: Überprüfung evtl. Belastungsentwicklungen, Dortmund-Hafen		Proj.Nr.: IBO-04-0069
AG.: Stadt Dortmund Umweltamt		Auftr.Nr.: IBO-00445-10
Bearb.: pul	Dat.: 07.06.2010	M ohne
Gez.: wec	Gepr.: <i>[Signature]</i>	Anlage: 1.1



Legende:

- x Probenahmepunkt
- Probenahmebereich Sandkästen

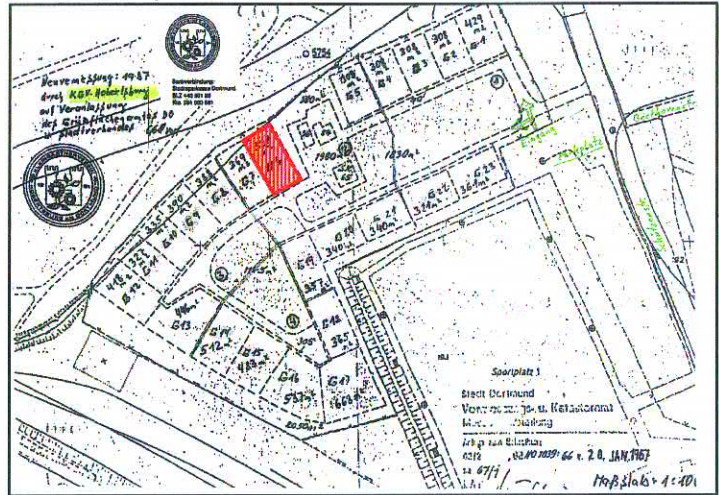


WESSLING

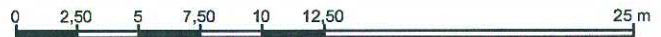
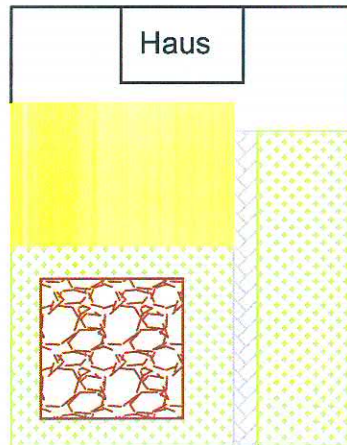
WESSLING Beratende Ingenieure GmbH
 Büro Bochum
 Am Umweltpark 1 • 44793 Bochum
 Tel. +49 (0)234 6897-0 • Fax +49 (0)234 6897-222
 www.wessling.de • wbi.bochum@wessling.de

Titel: Probenahme KSP Haferwiese		
Projekt: Überprüfung ectl. Belastungsentwicklungen, Dortmund-Hafen		Proj.Nr.: IBO-04-0069
AG.: Stadt Dortmund Umweltamt		Auftr.Nr.: IBO-00445-10
Bearb.: pul	Dat.: 07.06.2010	M ohne
Gez.: wec	Gepr.:	Anlage: 1.5

Übersichtsplan:



Hobertsburg Parzelle 6




Legende:

-  Plattenweg
-  Rasen
- Entnahmebereiche:**
-  Zierbeet
-  Nutzgarten

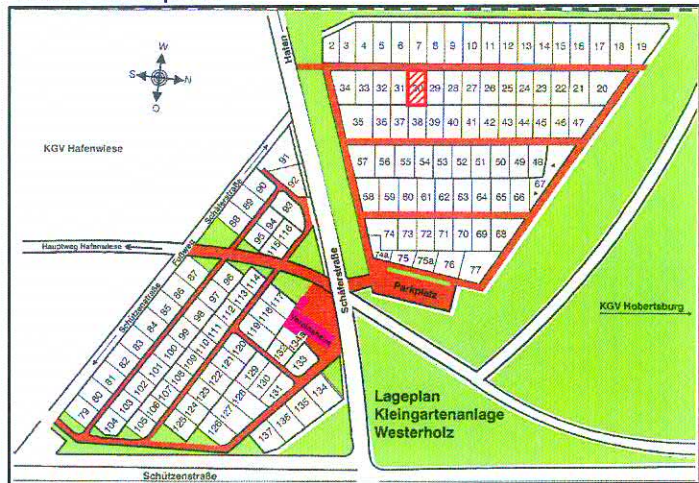


WESSLING

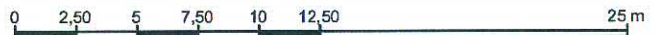
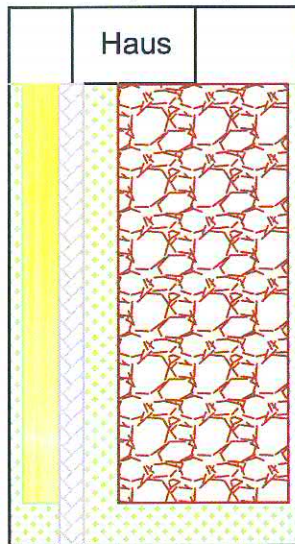
WESSLING Beratende Ingenieure GmbH
 Büro Bochum
 Am Umweltpark 1 • 44793 Bochum
 Tel. +49 (0)234 6897-0 • Fax +49 (0)234 6897-222
 www.wessling.de • wbi.bochum@wessling.de

Titel: KGA Hobertsburg, Parzelle 3		
Projekt: Überprüfung evtl. Belastungsentwicklungen, Dortmund-Hafen	Proj.Nr.: IBO-04-0069	
AG.: Stadt Dortmund, Umweltamt	Aufr.Nr.: IBO-00445-10	
Bearb.: pul	Dat.: 07.06.2010	M ohne
Gez.: WEC	Gepr.: 	Anlage: 1.2

Übersichtsplan:



Westerholz 30 (PNS 5)



Legende:

-  Plattenweg
-  Rasen
- Entnahmebereiche:
-  Zierbeet
-  Nutzgarten



WESSLING

WESSLING Beratende Ingenieure GmbH
 Büro Bochum
 Am Umweltpark 1 • 44793 Bochum
 Tel. +49 (0)234 6897-0 • Fax +49 (0)234 6897-222
 www.wessling.de • wbl.bochum@wessling.de

Titel: KGA Westerholz, Parzelle 30

Projekt: Überprüfung evtl. Belastungsentwicklungen, Dortmund-Hafen

Proj.Nr.:
IBO-04-0069

AG.: Stadt Dortmund, Umweltamt

Aufr.Nr.:
IBO-00445-10

Bearb.: pul

Dat.: 07.06.2010

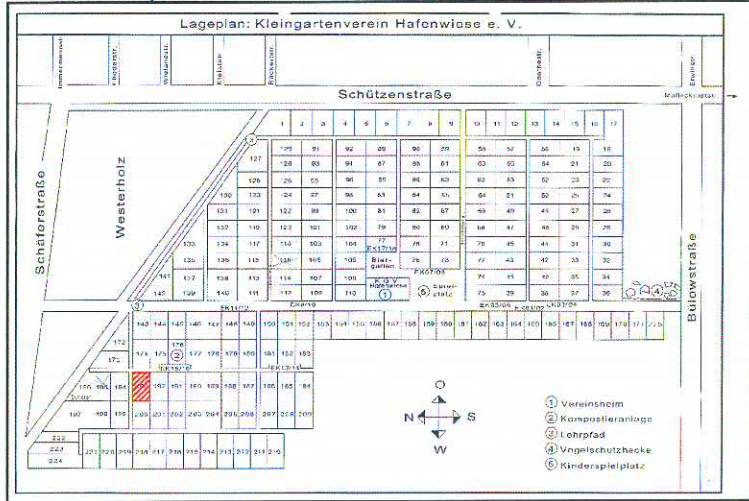
M ohne

Gez.: WEC

Gepr.: 

Anlage: 1.3

Übersichtsplan:



Hafenwiese Parzelle 193



Legende:

 Plattenweg

 Rasen

Entnahmebereiche:

 Zierbeet

 Nutzgarten



WESSLING

WESSLING Beratende Ingenieure GmbH
 Büro Bochum
 Am Umweltpark 1 • 44793 Bochum
 Tel. +49 (0)234 6897-0 • Fax +49 (0)234 6897-222
 www.wessling.de • wbl.bochum@wessling.de

Titel: KGA Hafenwiese, Parzelle 193

Projekt: Überprüfung evtl. Belastungsentwicklungen,
 Dortmund-Hafen

Proj.Nr.:
 IBO-04-0069

AG.: Stadt Dortmund,
 Umweltamt

Aufr.Nr.:
 IBO-00445-10

Bearb.: pul Dat.: 07.06.2010

M ohne

Gez.: wec

Gepr.: 

Anlage: 1.4