



## PCB-Belastungen rund um die Fa. Envio





## Messprogramm Dortmunder Hafen 2011

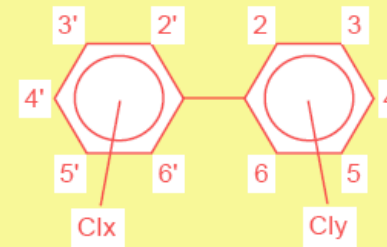
-Luft

-Deposition

-Gemüsepflanzen

- messtechnische Überwachung Sanierung ENVIO

PCB



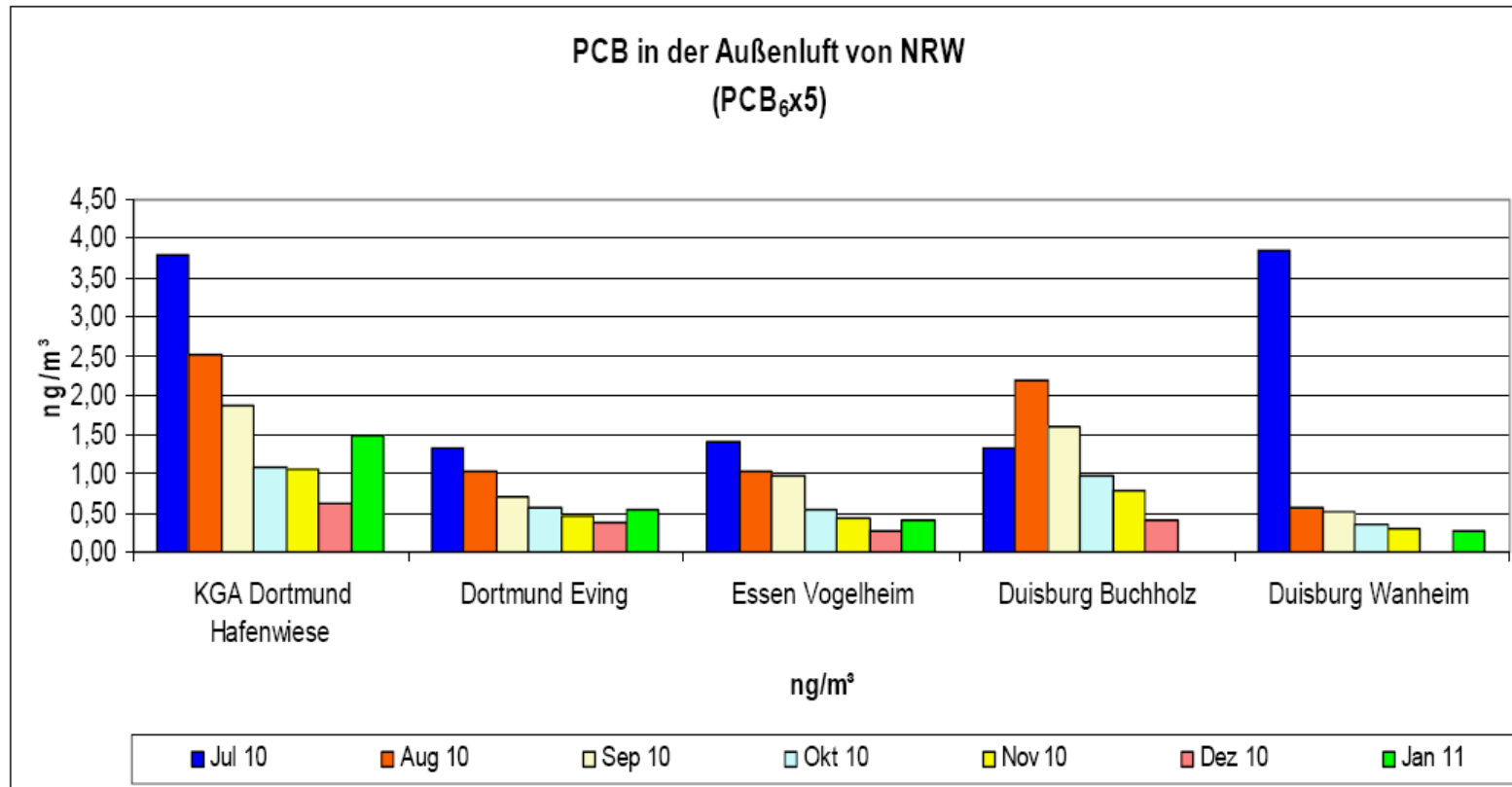
Dr. Ernst Hiester  
LANUV



lanuvNRW.

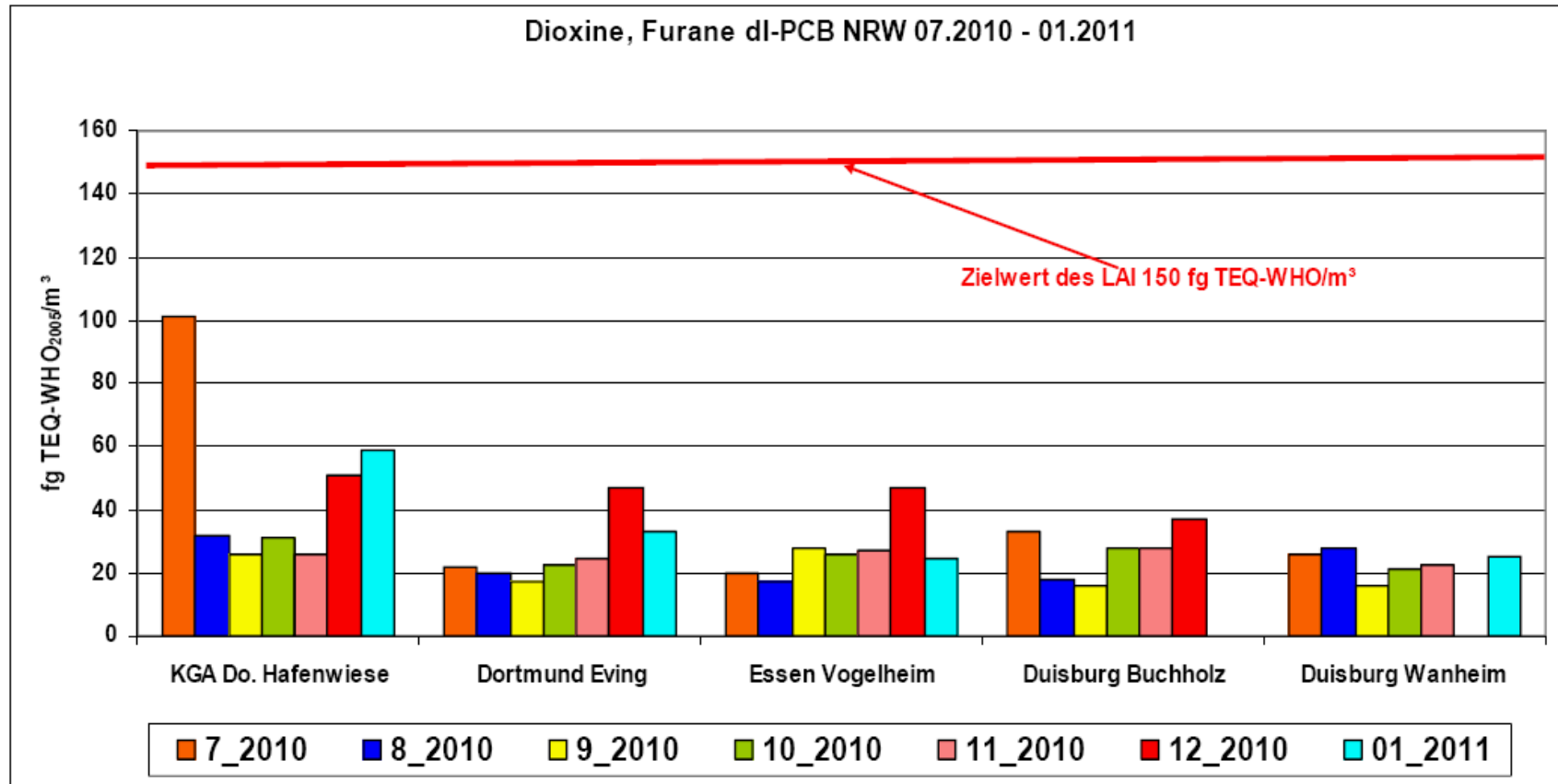


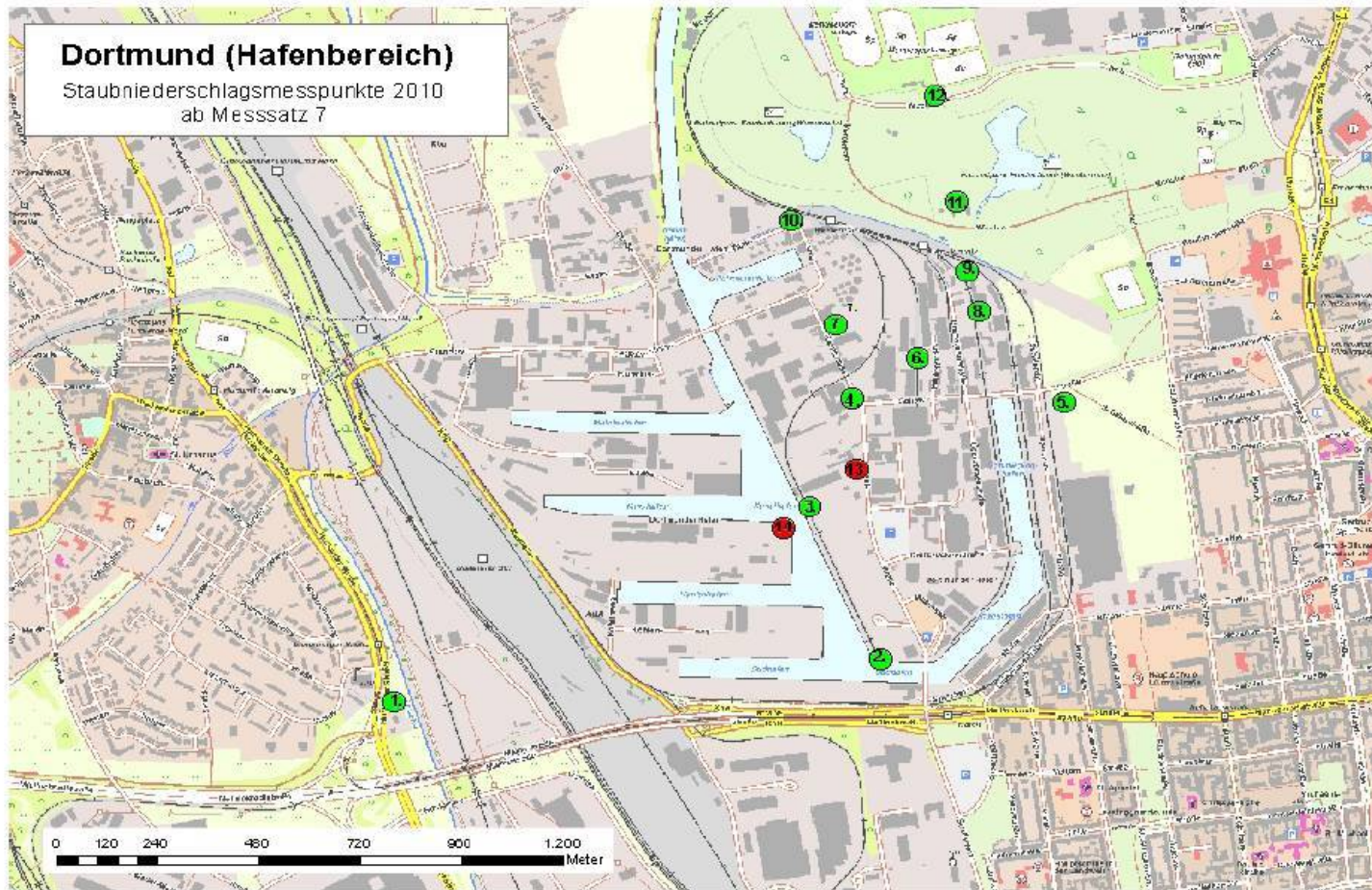
### Luftkonzentrationen von PCDD/PCDF und PCB an der Messstation Do. Hafenwiese Juli - Jan 2011





## Luftkonzentrationen von PCDD/PCDF und PCB an der Messstation Do. Hafenwiese Juli - Januar 2011

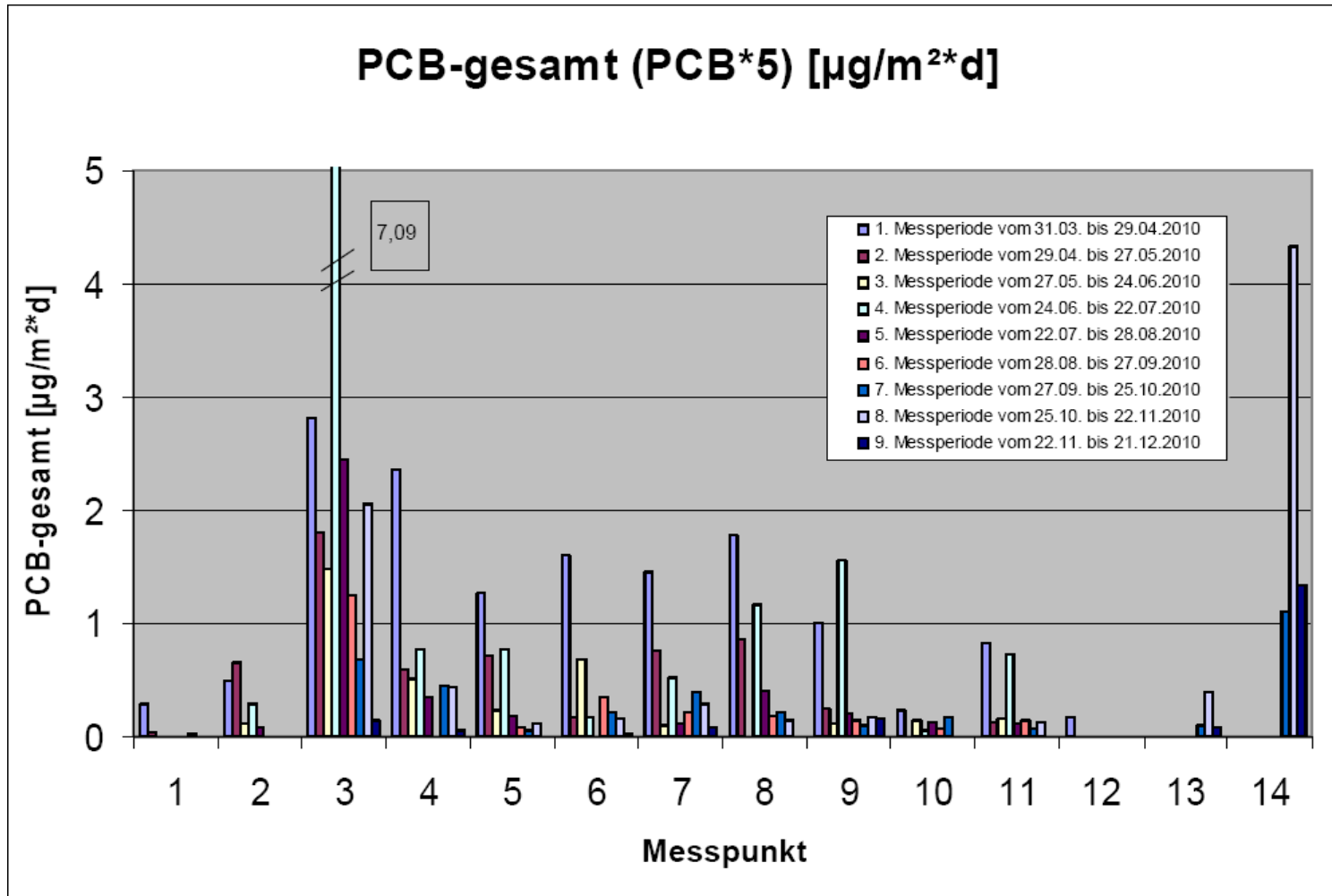








# Ergebnisse Staubbiederschlag





## ***Staubniederschlagsmessungen 2010 Metallinhaltsstoffe (Ni)***



**Messpunkte für Nickelgehalt im Staubniederschlag**

AUSWI am 02.03.2011



## **Vorläufige Ergebnisse 2010**

Mittelwerte April – Oktober 2010

Stand: 04.01.2011

Station	SN	Blei	Cadmium	Arsen	Nickel
	g/(m <sup>2</sup> *d)	µg/(m <sup>2</sup> *d)	µg/(m <sup>2</sup> *d)	µg/(m <sup>2</sup> *d)	µg/(m <sup>2</sup> *d)
<b>IW TA Luft</b>	<b>0,35</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>15</b>
DORT 001	0,093	18,5	0,4	1,0	20,5
DORT 002	0,127	28,5	0,8	2,5	16,1
DORT 003	0,100	18,6	0,4	1,1	21,6

Die Immissionswerte der TA Luft sind Jahresgrenzwerte!







# Messungen Nickel in Bodenproben

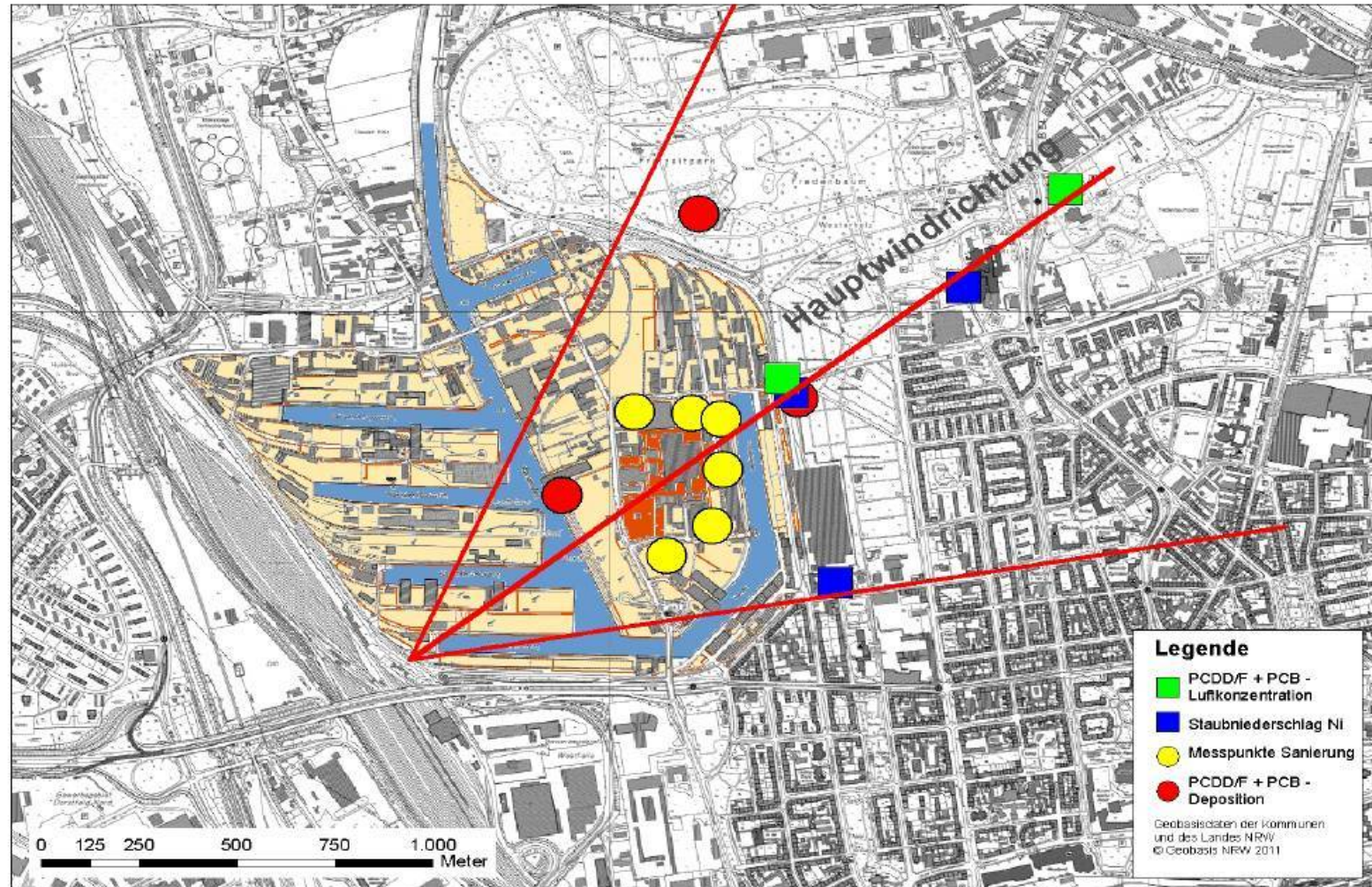


Probenahmepunkte für Nickelgehalt im Boden





### Messprogramm 2011





**Die Quellensuche ist abgeschlossen**

- Envio ist als Hauptquelle der PCB-Belastung ermittelt
- Interseroh ist als weitere Quelle erkannt
- Die Umweltbelastung während der Sanierung ist zu ermitteln

**In 2011 sollen folgende Messungen durchgeführt werden:**

- 1) Die Pflanzenuntersuchungen in den Gärten werden fortgesetzt.
- 2) Die PCB Untersuchungen im Staubniederschlag werden an drei Standorten weitergeführt (gegenüber Interseroh, KGA Hafenwiese, Freizeitpark Fredenbaum).
- 3.) Zusätzliche PCB-Untersuchungen im Staubniederschlag werden während der Sanierungsarbeiten im Nahbereich ENVIO durchgeführt.

4.) Luftqualitätsmessung in Dortmund Eving wird dauerhaft weitergeführt.

Die Messungen in der KGA Hafenwiese werden bis Juni 2011 weitergeführt (insgesamt ein Jahr).

5.) Staubniederschlagsmessungen (Schwermetalle) werden an den drei Messstellen fortgesetzt.





## Ergebnisse Staubniederschlag

- seit April 2010 Messung an insgesamt 12 bzw. 14 Punkten
- Auswertung der 9. Messperiode (Dezember) bestätigt das relativ niedrige Niveau der PCB-Belastung im Staubniederschlag aus den Vormonaten erneut
- eindeutige Bestätigung, dass von Firma Interseroh relevante PCB-Mengen freigesetzt werden



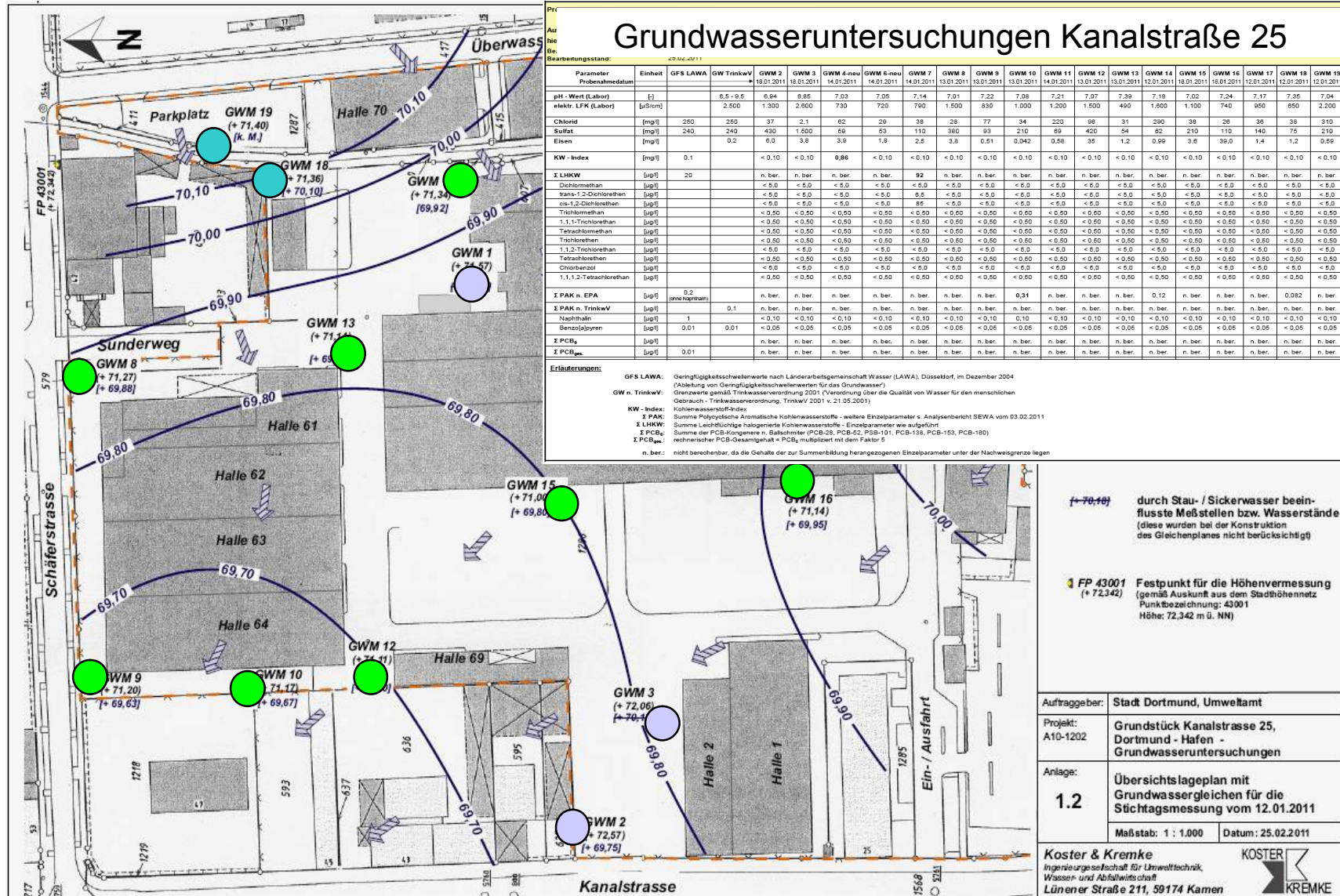


# Luftkonzentrationsmessungen

- Bis Dezember 2010 ist die PCB-Gesamt-Belastung durchgängig sinkend, im Januar im Rahmen der meteorologischen Schwankungen leichter Anstieg
- Werte liegen in einem Bereich, die auch an anderen Emittenten-nahen Stationen in NRW gemessen werden
- Die Konzentrationen an Dioxinen und Furanen zeigen wie im Vormonat typische „Winterkonzentrationen“.



# Grundwasseruntersuchungen Kanalstraße 25



### Grundwasseruntersuchungen Kanalstraße 25

Bearbeitungsstand: 29.02.2011

Parameter	Einheit	GFS LAWA	GW Trinkw	GW 2	GW 3	GW 4-neu	GW 5-neu	GW 6-neu	GW 7	GW 8	GW 9	GW 10	GW 11	GW 12	GW 13	GW 14	GW 15	GW 16	GW 17	GW 18	GW 19	
pH-Wert (Labor)	[ ]	6,5 - 9,5	6,64	6,65	7,03	7,05	7,14	7,01	7,22	7,08	7,21	7,07	7,39	7,18	7,02	7,24	7,17	7,35	7,04			
elektr. LFK (Labor)	[µS/cm]	2.500	1.300	2.900	730	720	760	1.500	930	1.000	1.200	1.500	490	1.600	1.100	740	950	650	2.200			
Chlorid	[mg/l]	260	250	37	2,1	62	29	38	28	77	34	220	98	31	290	38	28	36	38	310		
Sulfat	[mg/l]	240	240	430	1.500	59	53	110	360	93	210	69	420	54	82	210	140	75	210			
Eisen	[mg/l]	0,2	6,0	3,8	3,9	1,8	2,5	3,8	0,51	0,042	0,58	35	1,2	0,99	3,8	39,0	1,4	1,2	0,59			
KW-Index	[mg/l]	0,1	< 0,10	< 0,10	0,86	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Σ LHKW	[µg/l]	20	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	92	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	
Dichlormethan	[µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
trans-1,2-Dichlroethen	[µg/l]	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	89	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	< 5,0	
cis-1,2-Dichlroethen	[µg/l]	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Trichlormethan	[µg/l]	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
1,1,1-Trichlroethan	[µg/l]	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Tetrachlormethan	[µg/l]	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Chloroform	[µg/l]	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0	
1,1,1,2-Tetrachlroethan	[µg/l]	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50	
Σ PAK n. EPA	[µg/l]	0,2	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	0,31	n. ber.	n. ber.	n. ber.	0,12	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.
Σ PAK n. TrinkwV	[µg/l]	1	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.
Nachhain	[µg/l]	1	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	
Benzolpyren	[µg/l]	0,01	0,01	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Σ PCBs	[µg/l]	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.
Σ PCBs <sub>sum</sub>	[µg/l]	0,01	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.	n. ber.

**Erläuterungen:**

GFS LAWA: Geringfügigkeitsschwellenwerte nach Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Düsseldorf, im Dezember 2004 (Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser)

GW n. Trinkw: Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung 2001 (Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch - Trinkwasserverordnung, TrinkwV 2001 v. 21.09.2001)

KW-Index: Kohlenwasserstoff-Index

Σ PAK: Summe Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe - weitere Einzelparameter s. Analysebericht SEVA vom 03.02.2011

Σ LHKW: Summe Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe - Einzelparameter wie aufgeführt

Σ PCBs: Summe der PCB-Kongomere n. Ballschreiber PCB-29, PCB-62, PCB-101, PCB-136, PCB-153, PCB-180

Σ PCBs<sub>sum</sub>: technischer PCB-Gesamtwert = PCBs, multipliziert mit dem Faktor 5

n. ber.: nicht berechenbar, da die Gehalte der zur Summenbildung herangezogenen Einzelparameter unter der Nachweisgrenze liegen

(+70,10) durch Stau- / Sickerwasser beeinflusste Meßstellen bzw. Wasserstände (diese wurden bei der Konstruktion des Gleichplantes nicht berücksichtigt)

FP 43001 (+72,342) Festpunkt für die Höhenvermessung (gemäß Auskunft aus dem Stadthöhennetz Punktbezeichnung: 43001 Höhe: 72,342 m ü. NN)

Auftraggeber:	Stadt Dortmund, Umweltamt
Projekt:	Grundstück Kanalstrasse 25, Dortmund - Hafen - Grundwasseruntersuchungen
Anlage:	Übersichtslageplan mit Grundwassergleichen für die Stichtagsmessung vom 12.01.2011
Maßstab:	1 : 1.000
Datum:	25.02.2011

Koster & Kremke  
Ingenieurgesellschaft für Umwelttechnik,  
Wasser- und Abfallwirtschaft  
Lünener Straße 211, 59174 Kamen



# Grundwasseruntersuchungen Kanalstraße 25

- **Ausgangssituation**

Auf dem Grundstück Kanalstraße 25 sind in den vergangenen Jahren insgesamt 17 Grundwassermessstellen errichtet worden.

- **Untersuchungsprogramm**

Im Dezember 2010 ist die Beprobung der 17 Messstellen und die Analyse entsprechender Wasserproben auf PCB<sub>6</sub>, LHKW, PAK, Eisen und Kohlenwasserstoff-Index beauftragt worden.



## Grundwasseruntersuchungen Kanalstraße 25 - Ergebnisse

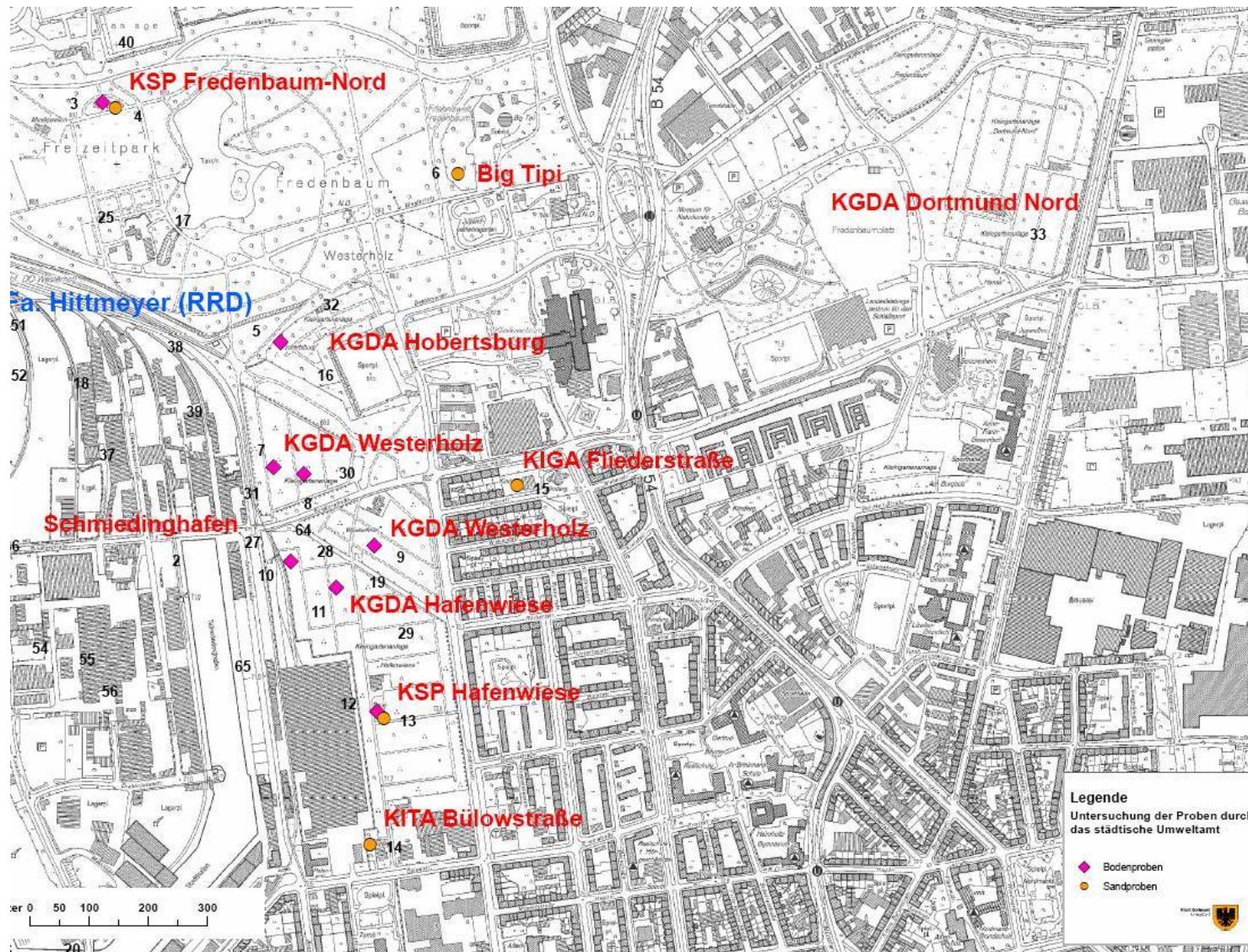
- **Alle PCB-Analysen liefern Werte unterhalb der analytischen Nachweisgrenze (0,02 µg/l).**

Untersuchungen auf die leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffe ergaben überwiegend **keine Befunde oberhalb der Nachweisgrenze**. Lediglich in einer Messstelle wurden Abbauprodukte von LHKW in geringen Konzentrationen ermittelt. Eine Belastung durch PER im Zusammenhang mit der „Reinigung von Transformatoren“ wurde nicht festgestellt!





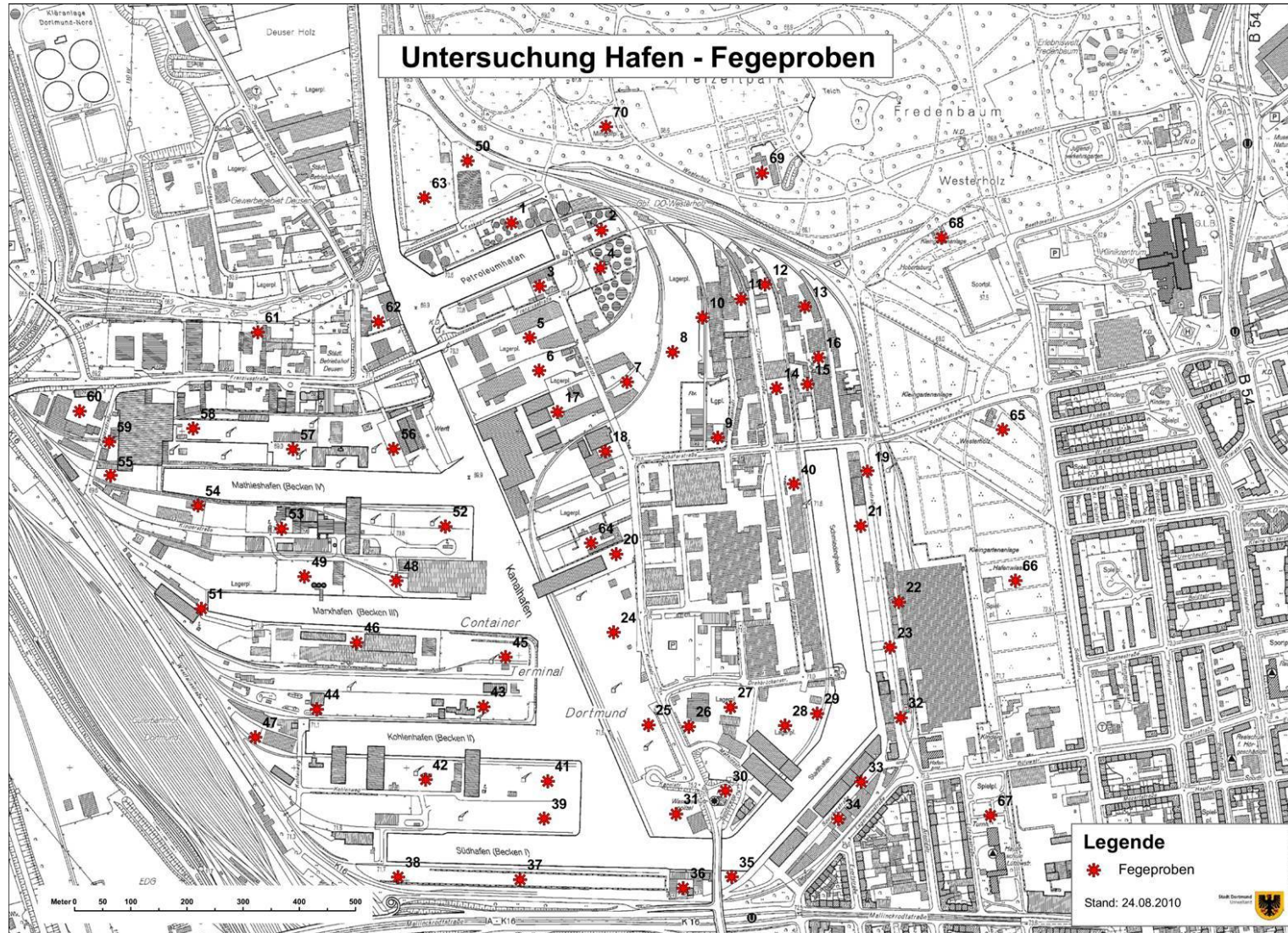
# Boden- und Sanduntersuchungen





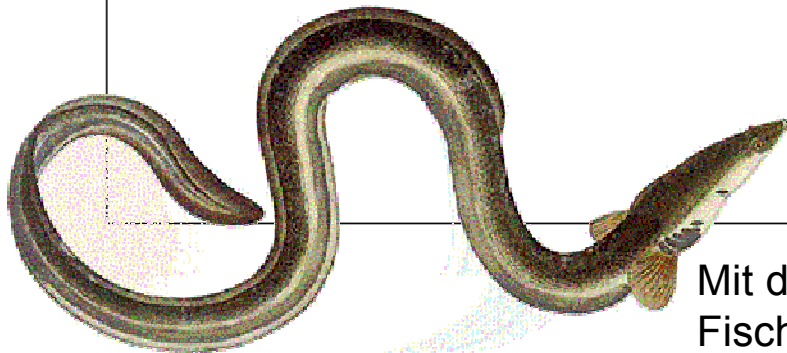
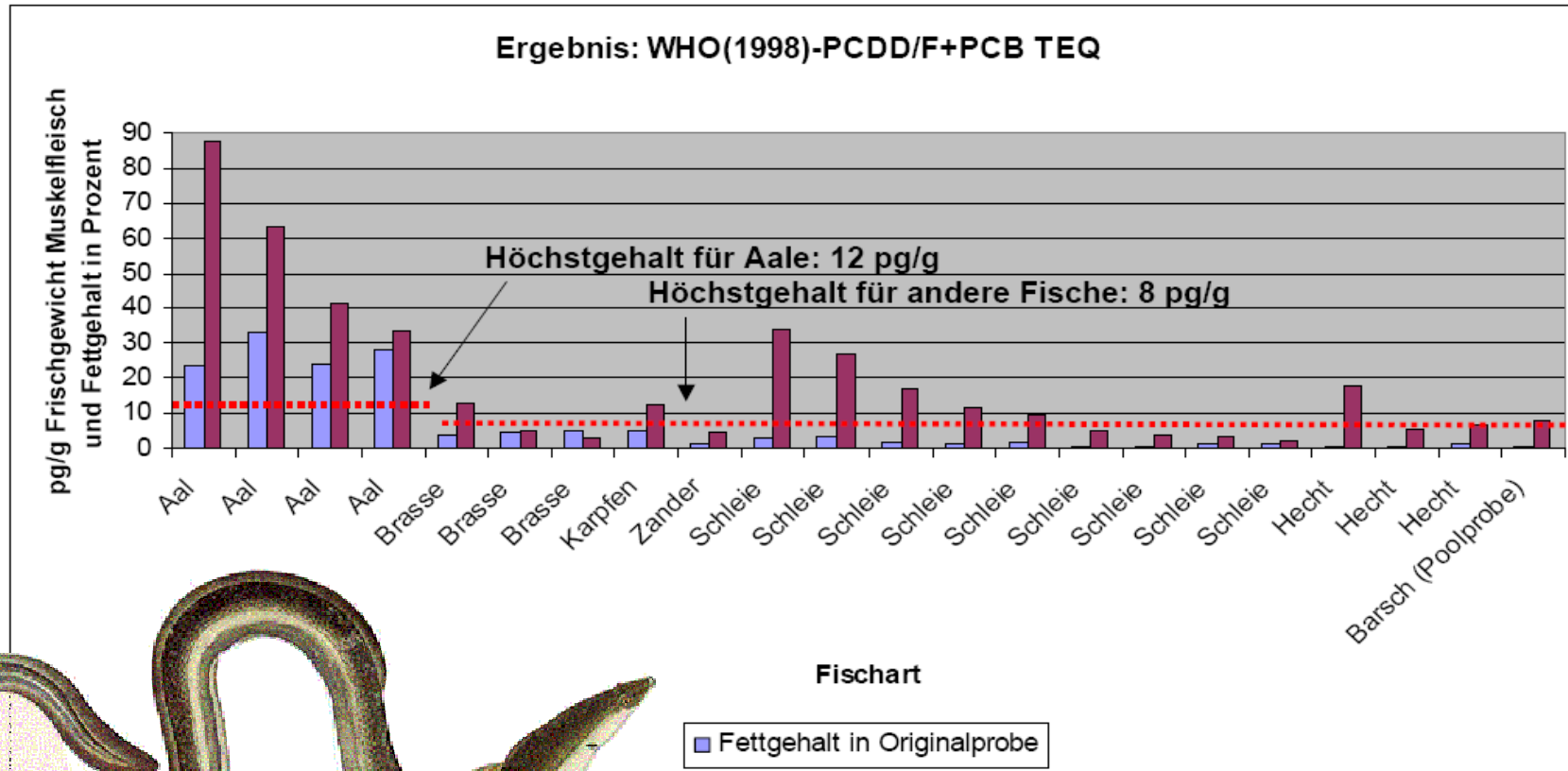


# Untersuchungsprogramm Fegeproben





## Ergebnisse: Summe aus Dioxinen, Furanen und PCB



Mit dem 1. ASV Dortmund wurde für den Hafen ein freiwilliger Fischereiverzicht vereinbart. Für die Kanalstrecke bis zur Dortmunder Stadtgrenze werden ordnungsbehördliche Maßnahmen geprüft.



## Firma Interseroh NRW GmbH

- Fegestaubproben gemessen: **Ø 10 – 20 mg PCB /kg** ✓
- Emissionsmessungen am Kamin des Shredders:  
**10 µg/m<sup>3</sup>** ✓
- Blutuntersuchungen der Mitarbeiter: **unauffällig** ✓
- Gesamtstaubniederschlag: **0,22 g/m<sup>2</sup> · d** ✓  
(als Mittelwert über 3 Monate)
- PCB-Gehalt im Staubniederschlag  
MP 13: **0,1 – 0,4 µg/m<sup>2</sup> · d**  
MP 3: **0,8 – 7 µg/m<sup>2</sup> · d**      Ziel: < 1 µg/m<sup>2</sup>·d





## Firma Interseroh NRW GmbH

Gutachten des HUK Umweltlabor GmbH schlägt in Übereinstimmung mit der Aufsichtsbehörde vor

- Erhöhung der Spundwände zwischen den einzelnen Schrottsorten entlang des Marxhafenbeckens (wurde bereits vor Monaten angeordnet, wird Mitte März realisiert)
- weiteres Befeuchten von Flächen/Halden

auf freiwilliger Basis erfolgt:

- Anordnung von Befeuchtung der Altschrotthalden vor der Schiffsverladung mit Hafenwasser -> Maßnahme geht über den Stand der Technik hinaus!

Beaufsichtigung künftiger Schiffsverladungen von Amts wegen

ein weiteres Gutachten ist angeordnet worden mit der Frage der Wirksamkeit der o.a. Maßnahmen



## BImSchG-Anlagen Kataster

- enthält alle nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen für Dortmund
- Anlage • Betreiber oder Firma
- enthält für Dortmund:  
**163 genehmigungsbedürftige Anlagen**  
zuständig BRA: **87**  
zuständig BoDoHa: **76**



# Übersichts-Ansicht

Zuständig	ASiNr	Name	Straße	Ort	AnNr	Bezeichnung	4. BImSchV	Gefahrstoffe
Stadt Dortmund (BoDoHa)	0255745	Interseroh NRW GmbH (ehem. Celler)	Kohlenweg 10a	44147 Dortmund	0020	Lagerung von Schrotten	8.9 I b)	Diesel-Tankstelle, Acetylen-, Propan-Sauerstoffflasche, Gelände, Diverses dem gesamten C-Objekt Fa. Prom...
Stadt Dortmund (BoDoHa)	9062933	Interseroh NRW GmbH ehem. Eisenmetall Rostfrei GmbH	Kohlenweg 1	44147 Dortmund	0001	Lagerung u. Beh.v.Eisen-u.NE-Metallschr	8.9 I b)	ein Legierungs-A-festen, umschloss radioaktiven Stra-Tankstelle, Acety-Sauerstoffflasche, Gelände
Stadt Dortmund (BoDoHa)	0343513	Kattenstedt Wilhelm D.	Kattenstert 20	44359 Dortmund	0010	Anlage zum Schlachten von Tieren	7.2 b)	
Stadt Dortmund (BoDoHa)	0102386	Kettenfabrik Mester GmbH	Bornstr. 280	44145 Dortmund	0010	Schmiedehämmer	3.11 II	
BezReg	0148555	KG Deutsche Gasrußwerke GmbH & Co	Weidenstr. 70 - 72	44147 Dortmund	0010	Furnaceruß-Anlagen mit Nachverbrennung	4.6 I	Brennbare-, brar wassergefährder
BezReg	0148555	KG Deutsche Gasrußwerke GmbH & Co	Weidenstr. 70 - 72	44147 Dortmund	0040	Gasrußanlage	4.6 I	Brennbare-, brar wassergefährder
BezReg	0632769	Kläranlage Dortmund-Deusen, Emschergenossenschaft	Deusenerstr. 128	44369 Dortmund	0010	Verbrennungsmotorenanlage	1.4 II a)	
BezReg	0632769	Kläranlage Dortmund-Deusen, Emschergenossenschaft	Deusenerstr. 128	44369 Dortmund	0020	Schlammzwischenlager	8.13 II	
Stadt Dortmund (BoDoHa)	0126775	Knauf Perlite GmbH	Kipperstr. 19	44147 Dortmund	0010	Perlite-Blähanlage	2.7 II	Tankstelle mit Di (Aceton), Trafost, Thermalölanlage
BezReg	0259787	Kowalkowski GbR	Dammstraße 18	44145 Dortmund	0010	Containerdienst und Altpapierhandel	8.11 II b) bb)	
BezReg	0349164	Krause Gummigranulate GmbH	Deusener Str. 44	44369 Dortmund	0010	Granulieren v. Gummiabfällen	8.11 II b) bb)	
Stadt Dortmund (BoDoHa)	0093620	Leidag, Walter GmbH	Juliusstr. 28	44145 Dortmund	0010	Lagerung oder Behandlung von Autowracks	8.9 II c)	
BezReg	0259688	Linde AG Geschäftsbereich Linde Gas	Juchostr. 93 - 95	44143 Dortmund	0010	Lagerung brennbarer Gase	9.1 II b)	Spezialgaslager, Sauerstoffabfülla Gasflaschenlage Brennbare Gase,
BezReg	0259688	Linde AG Geschäftsbereich Linde Gas	Juchostr. 93 - 95	44143 Dortmund	0020	Lagerung von Acetylen	9.21 II	Spezialgaslager, Sauerstoffabfülla Gasflaschenlage Brennbare Gase,
Stadt Dortmund (BoDoHa)	0124869	Mairitsch, Gerda	Zum Lonnenhohl 30	44319 Dortmund	0010	Lagerung oder Behandlung von Autowracks	8.9 II c)	
BezReg	0057440	Metallhüttenwerke Bruch GmbH	Dammstr. 25	44145 Dortmund	0010	Schmelzanlage für NE-Metall.	3.4 I	Chlorfasslager v





# Beispiel Interseroh - Stammdaten

Stammdaten   Feuerwehr   Termine   Historie		
<b>Zuständig</b>	<input type="radio"/> BezReg <input checked="" type="radio"/> Stadt Dortmund (BoDoHa) <input type="radio"/> Stadt Dortmund (untere Wasserbehörde)	
<b>AST-Nr.</b>	9062933	
<b>Name</b>	Interseroh NRW GmbH ehem. Eisenmetall Postfrei GmbH	
<b>Straße</b>	Kohlenweg 1	
<b>Ort</b>	44147 Dortmund	
<b>Anspruchspartner</b>	<b>Name</b>	Herr Raatz, Herr Plappert
	<b>Telefon</b>	99 89 2 - 0 (Zentrale) Herr Raatz 37 33 13 Herr Plappert 25 97 44 Bei jedem Einsatz sind zu verständigen: Die ständig besetzte Leitstelle der "Dortmunder Eisenbahn GmbH" 844 - 5355 und die ständig besetzte Leitstelle der "Dortmunder Hafen AG" 9839 - 5
	<b>Erreichbarkeit</b>	
<b>Anl.Nr.</b>	0001	
<b>Bezeichnung</b>	Lagern u.Beh.v.Eisen-u.NE-Metallschrott	
<b>4. BlmSchV</b>	8.9 I b)	
<b>*Gefahrstoffe*</b>	ein Legierungs-Analyse-Gerät mit 2 festen, umschlossenen, beweglichen radioaktiven Strahlern, Diesel-Tankstelle, Acetylen-, Propan- und Sauerstoffflaschen auf dem gesamten Gelände	
<b>Rechtswert</b>	2599505	
<b>Hochwert</b>	5711300	
<b>Prüfrhythmus</b>	<input checked="" type="radio"/> jährlich <input type="radio"/> zweijährig <input type="radio"/> dreijährig <input type="radio"/> anlassbezogen	
<b>Genehmigung</b>	<input type="radio"/> Genehmigungsverfahren läuft <input type="radio"/> nicht genehmigungsbedürftig <input type="radio"/> Genehmigung erteilt	
<b>letzte Aktualisierung</b>	15.02.2011 14:42:25	

über Geoinformation:  
Verknüpfung zu Stadtplan, DGK 5, Google Maps



# Beispiel Interseroh - Feuerwehr

Arbeitsbereich | BImSchG-Anlagen Kataster | Interseroh NRW GmbH ehem. ...

Stadt Dortmund  
Umweltamt

22.02.2011  
Lesemodus

Stammdaten | Feuerwehr | Termine | Historie

Ordnungsziffer: 10.347

Anhang: 10347.pdf

enthält Feuerwehreinsatzplan mit weiteren Hinweisen (Einsatztaktik, Gefahrenpotentiale, Lagepläne etc.)

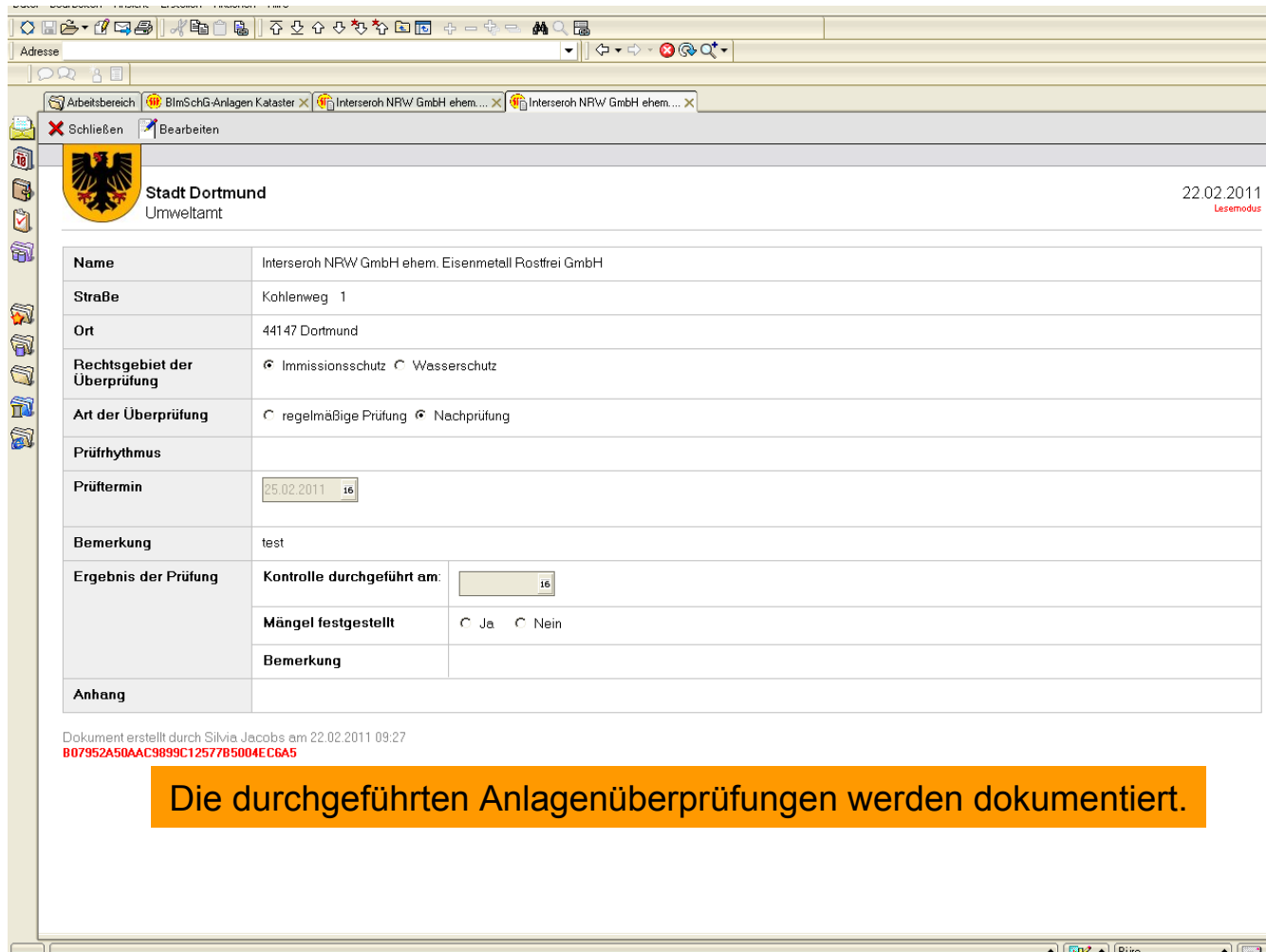
Legende:

- XXXX Zaun
- Gleislagen
- FSK FW-Schlüsselkasten
- Standort Unterlagen
- Wasserschleiber
- Abwässerschleiber
- Unterflurhydrant
- Saugstelle f. Löschwasser (Anschluss an Hochdruck-Anschluss)
- Warnung vor elektrischer Spannung
- Warnung vor Feuergefährlichen Stoffen
- Warnung vor Gefahren durch Druckgefäßen
- Warnung vor radioaktivem Material

GESAMTLAGEPLAN  
INTERSEROH ERC GmbH  
Eisenmetall Rohstoff Castler  
Kohlenweg 1 / 44147 Dortmund  
Erstellt: 05.11.1996    Geändert: 24.05.2002  
Planersteller: **MINIMAX**



# Beispiel Interseroh - Kalender / Termine



Stadt Dortmund  
Umweltamt

22.02.2011  
Lesemodus

<b>Name</b>	Interseroh NRW GmbH ehem. Eisenmetall Rostfrei GmbH	
<b>Straße</b>	Kohlenweg 1	
<b>Ort</b>	44147 Dortmund	
<b>Rechtsgebiet der Überprüfung</b>	<input checked="" type="radio"/> Immissionsschutz <input type="radio"/> Wasserschutz	
<b>Art der Überprüfung</b>	<input type="radio"/> regelmäßige Prüfung <input checked="" type="radio"/> Nachprüfung	
<b>Prüfrhythmus</b>		
<b>Prüftermin</b>	25.02.2011 16	
<b>Bemerkung</b>	test	
<b>Ergebnis der Prüfung</b>	<b>Kontrolle durchgeführt am:</b>	25.02.2011 16
	<b>Mängel festgestellt</b>	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
	<b>Bemerkung</b>	
<b>Anhang</b>		

Dokument erstellt durch Silvia Jacobs am 22.02.2011 09:27  
B07952A50AAC9899C12577B5004EC6A5

Die durchgeführten Anlagenüberprüfungen werden dokumentiert.