



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

An die
Bezirksregierung Arnsberg
Dez. 52, Herr J. Schmied
59871 Arnsberg

Per Mail

Auskunft erteilt:

Dr. E. Hiester

Direktwahl 0201 7995 1265

Fax 02017995 1575

ernst.hiester@lanuv.nrw.de

Aktenzeichen

bei Antwort bitte angeben

Ihre Nachricht vom:

Ihr Aktenzeichen:

**PCB Belastung im Dortmunder Hafen, Überwachungsprogramm Dioxine,
Furane und PCB in der Deposition.**

Messperiode 03.12.12 – 04.03.13

Datum: 03.04.2013

Hauptsitz:

Leibnizstraße 10

45659 Recklinghausen

Telefon 02361 305-0

Fax 02361 305-3215

poststelle@lanuv.nrw.de

www.lanuv.nrw.de

Das Depositionsmessprogramm zur Ursachenfindung von PCB-Quellen im Dortmunder Hafen ist mit der 12. Messperiode abgeschlossen. Die relevanten PCB-Quellen sind identifiziert. Anknüpfend daran wird ein Überwachungsprogramm im Hafengebiet durchgeführt. An den ursprünglichen Messpunkten 3 (Containerterminal), Messpunkt 5 (Kleingartenanlage Hafenwiese) und Messpunkt 11 (Fredenbaumpark) werden die PCDD/PCDF- und PCB- Depositionen weiter gemessen. Dabei repräsentiert der Messpunkt 3 einen emissionsseitigen Messort (auf dem Containerterminal in direkter Nachbarschaft zu der Fa. Interseroh) und die Messpunkte 5 und 11 repräsentieren immissionseitige Messorte, die darüber Auskunft geben, welche Belastungen in direkter Nachbarschaft des Hafengebietes bestehen.

45133 Essen , Wallneyer Str. 6

Öffentliche Verkehrsmittel:

Die Depositionsmessungen der PCDD/PCDF erfolgen nach VDI 2090 Blatt 1 und die der PCB in Anlehnung an die v. g. Richtlinie. Die Sammelzeit beträgt einen Monat und je Messpunkt werden 5 „Bergerhoff-Sammelgefäße“ exponiert.

Die Messergebnisse an den Messpunkten 3, 5, und 11 bis zum 04.03.2013 entnehmen sie bitte den Tabellen und Grafiken im Anhang.

Die PCB_{gesamt}-Depositionen (PCB₆*5) am emissionsseitigen Messpunkt 3 liegen im Monatsmittel Dezember, Januar und Februar bei 0,53, 1,38 und 0,50 µg/(m²xd). Die Schwankungen der Monatsmittelwerte am Messpunkt 3 spiegeln die industriellen Aktivitäten im südwestlichen

Bankverbindung:

Landeskasse Düsseldorf

Konto-Nr.: 41 000 12

West LB AG

(BLZ 300 500 00)

BIC-Code: WELADED

IBAN-Code: DE 41 3005

0000 0004 1000 12

Hafenbereich wieder verbunden mit den meteorologischen Einflüssen (Temperatur, Niederschlag, Wind, Windrichtung).

Seite 2 / 03.04.2013

An den immissionsseitigen Messpunkten in der KGA Hafenviese (5) und im Freizeitpark Fredenbaumpark (11) werden PCB_{gesamt}-Depositionen und Gesamtoxizitätsäquivalente aus PCDD/PCDF und dl-PCB gemessen, die in vergleichbaren Größenordnungen liegen wie die Jahresmittelwerte 2011 in den Ballungsräumen Essen und Duisburg.

Die Windrichtungsverteilungen an der LUQS- Messstation Dortmund Eving für die Monate Dezember, Januar und Februar zeigen überwiegend Windrichtungsanteile aus Südwest. Im Jan. und Feb. Sind aber auch deutliche Windrichtungsanteile aus östlichen Richtungen zu verzeichnen. Die Messstellen 5 und 11 werden hauptsächlich nach überstreichen des zu überwachenden Hafengebietes erreicht.

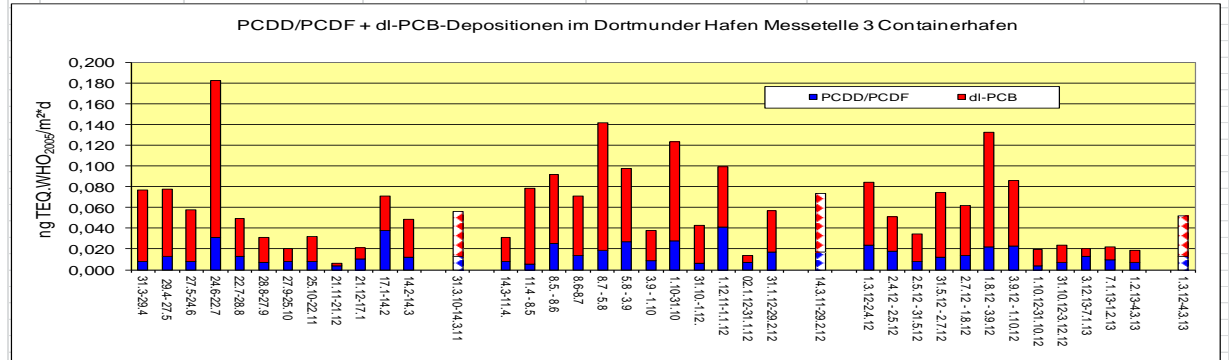
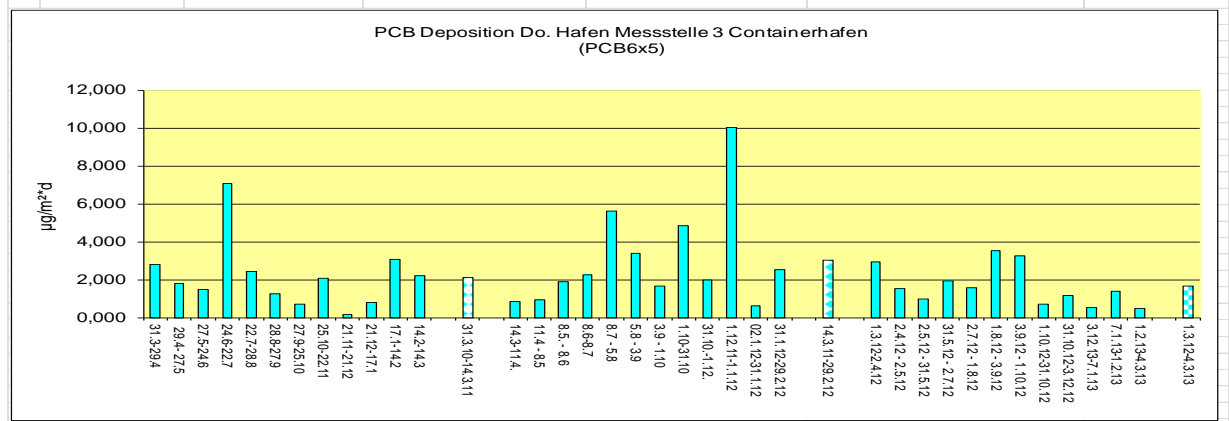
Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

(Dr. Ernst Hiester)

Anlagen: Messergebnisse

<u>Jahresmittelwerte Deposition 2011 PCB₅</u>		
<i>Wohngebiete mit industriellem Einfluss</i>	0,091 - 0,132	µg/(m ² *d)
<i>Eifel - Hintergrundmessstation</i>	0,09	µg/(m ² *d)
<u>Jahresmittelwerte Deposition 2011 PCDD/PCDF + dl-PCB</u>		
<i>Wohngebiete mit industriellem Einfluss</i>		
Essen;	0,01	ng TEQ-WHO 2005/(m ² *d)
Duisburg	0,014 - 0,069	ng TEQ-WHO 2005/(m ² *d)
<i>Hintergrundmessstation</i>		
Eifel	0,0065	ng TEQ-WHO 2005/(m ² *d)

Deposition Dortmundener Hafen Messpunkt 3						
Messpunkt 3	Containerhafen	PCDD/PCDF	dl-PCB	PCDD/PCDF + dl-PCB	PCB ₆ x5	
Messzeitraum	Messperiode	ng WHO-TEQ ₂₀₀₅ /(m ² x d)	ng WHO-TEQ ₂₀₀₅ /(m ² x d)	ng WHO-TEQ ₂₀₀₅ /(m ² x d)	µg/m ² x d	
2010	31.3-29.4	1	0,008	0,069	0,077	2,810
2010	29.4-27.5	2	0,013	0,065	0,008	1,811
2010	27.5-24.6	3	0,008	0,050	0,058	1,480
2010	24.6-22.7	4	0,031	0,151	0,182	7,088
2010	22.7-28.8	5	0,013	0,036	0,049	2,447
2010	28.8-27.9	6	0,007	0,023	0,031	1,250
2010	27.9-25.10	7	0,008	0,013	0,021	0,688
2010	25.10-22.11	8	0,008	0,024	0,032	2,058
2010	21.11-21.12	9	0,004	0,002	0,006	0,142
2010	21.12-17.1	10	0,011	0,011	0,021	0,817
2010	17.1-14.2	11	0,038	0,033	0,071	3,077
2010	14.2-14.3	12	0,012	0,036	0,049	2,221
2011	31.3.10-14.3.11	1-12	0,013	0,043	0,050	2,157
2011	14.3-11.4.	13	0,008	0,023	0,030	0,851
2011	11.4 - 8.5	14	0,005	0,073	0,079	0,936
2011	8.5 - 8.6	15	0,025	0,066	0,091	1,882
2011	8.6-8.7	16	0,014	0,058	0,071	2,269
2011	8.7 - 5.8	17	0,019	0,123	0,142	5,620
2011	5.8 - 3.9	18	0,027	0,071	0,098	3,390
2011	3.9 - 1.10	19	0,009	0,029	0,038	1,680
2011	1.10-31.10	20	0,028	0,096	0,124	4,830
2011	31.10-1.12	21	0,006	0,037	0,043	1,963
2011	1.12-11-1.12	22	0,041	0,059	0,099	10,014
2011	02.1.12-31.1.12	23**	0,007	0,007	0,014	0,603
2011	31.1.12-29.2.12	24	0,017	0,040	0,057	2,510
2012	14.3.11-29.2.12	13-24	0,017	0,057	0,074	3,046
2012	1.3.12-2.4.12	25	0,024	0,060	0,084	2,930
2012	2.4.12 - 2.5.12	26	0,018	0,033	0,051	1,530
2012	2.5.12 - 31.5.12	27	0,008	0,027	0,035	0,984
2012	31.5.12 - 2.7.12	28	0,012	0,062	0,074	1,936
2012	2.7.12 - 1.8.12	29	0,014	0,048	0,062	1,888
2012	1.8.12 - 3.9.12	30	0,022	0,110	0,132	3,510
2012	3.9.12 - 1.10.12	31	0,023	0,063	0,086	3,230
2012	1.10.12-31.10.12	32	0,004	0,015	0,019	0,723
2012	31.10.12-3.12.12	33	0,007	0,016	0,023	1,180
2012	3.12.13-7.1.13	34	0,013	0,007	0,020	0,531
2013	7.1.13-1.2.13	35	0,009	0,013	0,022	1,377
2013	1.2.13-4.3.13	36	0,007	0,012	0,019	0,500
2013	1.3.12-4.3.13	25-36	0,013	0,039	0,052	1,668

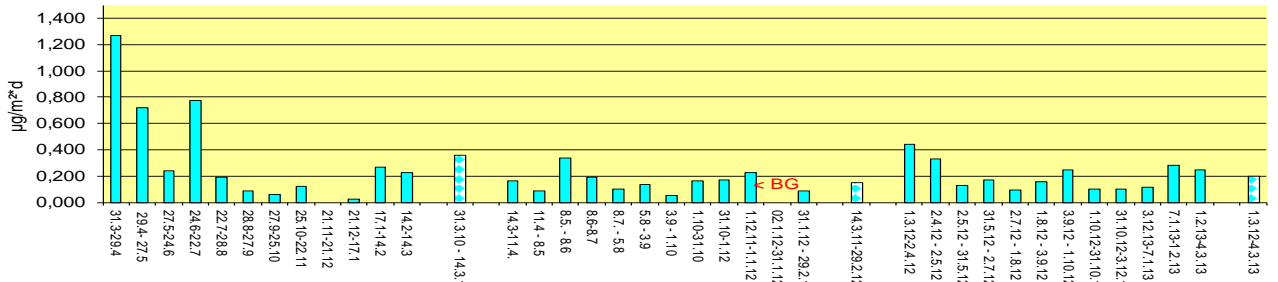


Deposition Dortmund der Hafen Messpunkt 5

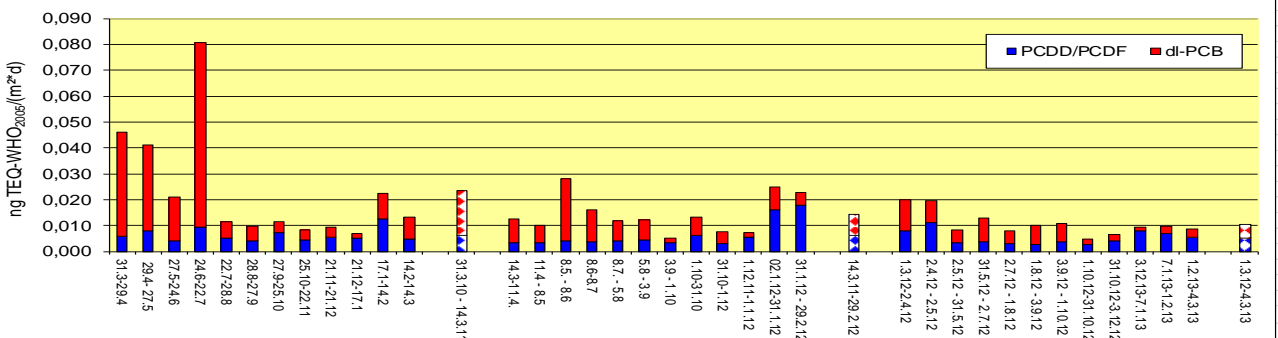
	Messpunkt 5	KGA Hafenswiese	PCDD/PCDF	dl-PCB	PCDD/PCDF + dl-PCB	PCB _{6x5}	
	Messzeitraum	Messperiode	ng WHO-TEQ ₂₀₀₅ /(m ² x d)	ng WHO-TEQ ₂₀₀₅ /(m ² x d)	ng WHO-TEQ ₂₀₀₅ /(m ² x d)	µg/m ² xd	
2010	31.3-29.4	1	0,006	0,040	0,046	1,270	
	29.4-27.5	2	0,008	0,033	0,041	0,719	
	27.5-24.6	3	0,004	0,017	0,022	0,240	
	24.6-22.7	4	0,009	0,072	0,081	0,772	
	22.7-28.8	5	0,005	0,006	0,012	0,188	
	28.8-27.9	6	0,004	0,006	0,010	0,088	
	27.9-25.10	7	0,007	0,004	0,012	0,056	
	25.10-22.11	8	0,004	0,004	0,008	0,122	
	21.11-21.12	9	0,005	0,004	0,009	< BG	
	21.12-17.1	10	0,005	0,002	0,007	0,023	
	17.1-14.2	11	0,013	0,010	0,023	0,265	
	14.2-14.3	12	0,005	0,009	0,013	0,228	
31.3.10 - 14.3.11			0,006	0,017	0,024	0,361	
2011	14.3-11.4.	13	0,004	0,009	0,012	0,165	
	11.4 - 8.5	14	0,003	0,007	0,010	0,087	
	8.5 - 8.6	15	0,004	0,024	0,028	0,336	
	8.6-8.7	16	0,004	0,013	0,016	0,191	
	8.7 - 5.8	17	0,004	0,008	0,012	0,102	
	5.8 - 3.9	18	0,004	0,008	0,012	0,132	
	3.9 - 1.10	19	0,003	0,002	0,005	0,051	
	1.10-31.10	20	0,006	0,007	0,013	0,165	
	31.10-1.12	21	0,003	0,005	0,008	0,171	
	1.12.11-1.1.12	22	0,005	0,002	0,007	0,226	
	02.1.12-31.1.12	23**	0,016	0,009	0,025	<BG	
	31.1.12 - 29.2.12	24	0,018	0,005	0,023	0,089	
	14.3.11-29.2.12			0,006	0,008	0,014	0,156
	2012	1.3.12-2.4.12	25	0,008	0,012	0,020	0,440
2.4.12 - 2.5.12		26	0,011	0,009	0,020	0,330	
2.5.12 - 31.5.12		27	0,003	0,005	0,008	0,127	
31.5.12 - 2.7.12		28	0,004	0,009	0,013	0,167	
2.7.12 - 1.8.12		29	0,003	0,005	0,008	0,097	
1.8.12 - 3.9.12		30	0,003	0,007	0,010	0,154	
3.9.12 - 1.10.12		31	0,004	0,007	0,011	0,247	
1.10.12-31.10.12		32	0,003	0,002	0,005	0,102	
31.10.12-3.12.12		33	0,004	0,003	0,007	0,099	
3.12.12-7.1.13		34	0,008	0,002	0,010	0,117	
7.1.13-1.2.13		35	0,007	0,003	0,010	0,281	
1.2.13-4.3.13		36	0,006	0,003	0,009	0,250	
1.3.12-4.3.13			0,005	0,006	0,011	0,201	

** wegen Frostbruch nur 1 Depositionsglas auswertbar; PCB_{6x5} < BG (BG = 0,38 µg/m²xd)

PCB Deposition Do. Hafen Messstelle 5 KGA Hafenswiese (PCB_{6x5})



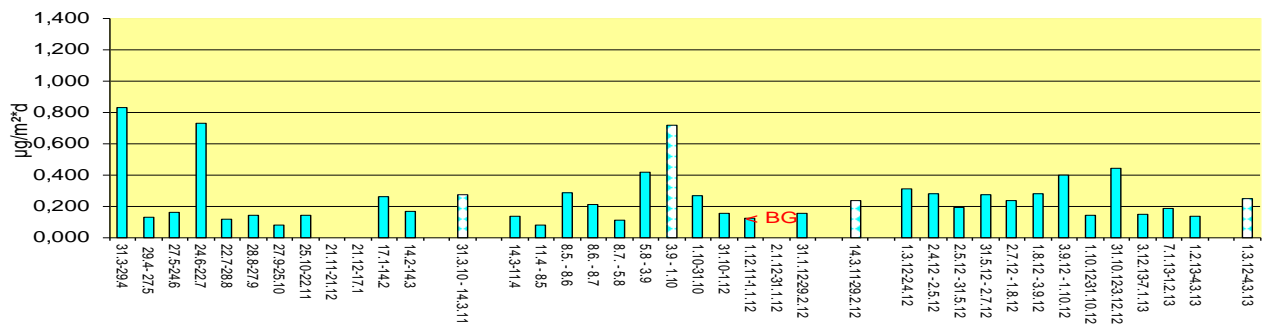
PCDD/PCDF + dl-PCB Deposition Do. Hafen Messstelle 5 KGA Hafenswiese



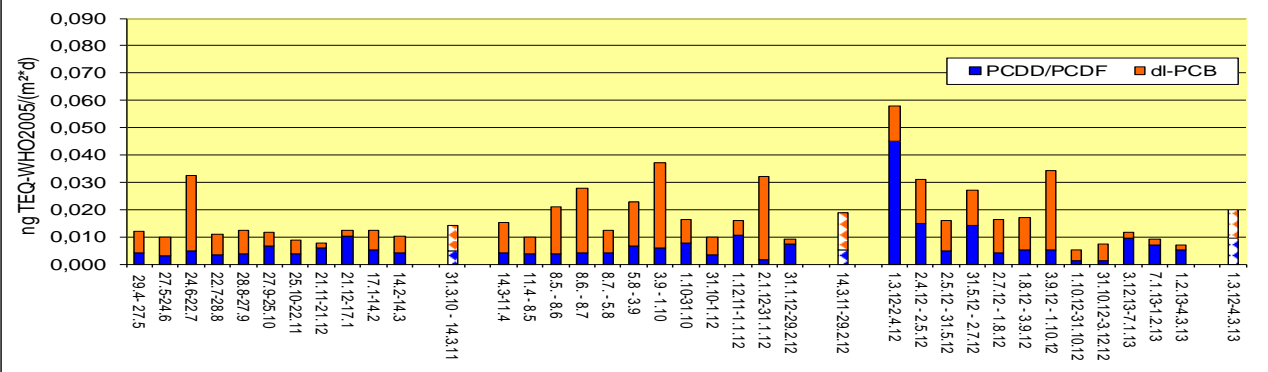
Deposition Dortmund der Hafen Messpunkt 11

Messpunkt 11	Fredenbaupark	PCDD/PCDF	dl-PCB	PCDD/PCDF + dl-PCB	PCB _{6x5}	
Messzeitraum	Messperiode	ng WHO-TEQ ₂₀₀₅ /(m ² x d)	ng WHO-TEQ ₂₀₀₅ /(m ² x d)	ng WHO-TEQ ₂₀₀₅ /(m ² x d)	µg/m ² xd	
2010	31.3-29.4	1	0,005	0,026	0,031	0,830
	29.4 - 27.5	2	0,004	0,008	0,012	0,129
	27.5-24.6	3	0,003	0,007	0,011	0,160
	24.6-22.7	4	0,005	0,027	0,032	0,730
	22.7-28.8	5	0,003	0,008	0,011	0,117
	28.8-27.9	6	0,004	0,009	0,013	0,140
	27.9-25.10	7	0,007	0,005	0,012	0,076
	25.10-22.11	8	0,004	0,005	0,009	0,138
	21.11-21.12	9	0,006	0,002	0,008	< BG
	21.12-17.1	10	0,010	0,002	0,012	<BG
	17.1-14.2	11	0,005	0,007	0,012	0,258
	14.2-14.3	12	0,004	0,006	0,010	0,168
11/02	31.3.10 - 14.3.11	1 - 12	0,005	0,009	0,014	0,275
	14.3-11.4	13	0,004	0,011	0,015	0,132
	11.4 - 8.5	14	0,004	0,006	0,010	0,078
	8.5 - 8.6	15	0,004	0,017	0,021	0,283
	8.6 - 8.7	16	0,004	0,023	0,028	0,211
	8.7 - 5.8	17	0,004	0,008	0,012	0,109
	5.8 - 3.9	18	0,007	0,016	0,023	0,416
	3.9 - 1.10	19	0,006	0,031	0,037	0,719
	1.10-31.10	20	0,008	0,009	0,016	0,266
	31.10-1.12	21	0,003	0,006	0,010	0,151
	1.12.11-1.1.12	22	0,010	0,005	0,016	0,123
	2.1.12-31.1.12	23 **	0,002	0,031	0,032	<BG
31.1.12-29.2.12	24	0,007	0,002	0,009	0,155	
** wegen Frostbruch nur 1 Depositionsglas auswertbar; PCB _{6x5} < BG (BG = 0,38 µg/m ² xd)						
2012	14.3.11-29.2.12	13-24	0,005	0,014	0,019	0,240
	1.3.12-2.4.12	25	0,045	0,013	0,058	0,310
	2.4.12 - 2.5.12	26	0,015	0,016	0,031	0,281
	2.5.12 - 31.5.12	27	0,005	0,011	0,016	0,191
	31.5.12 - 2.7.12	28	0,014	0,013	0,027	0,271
	2.7.12 - 1.8.12	29	0,004	0,012	0,016	0,232
	1.8.12 - 3.9.12	30	0,005	0,012	0,017	0,278
	3.9.12 - 1.10.12	31	0,005	0,029	0,034	0,400
	1.10.12-31.10.12	32	0,001	0,004	0,005	0,141
	31.10.12-3.12.12	33	0,001	0,006	0,007	0,440
	3.12.13-7.1.13	34	0,009	0,002	0,012	0,149
	7.1.13-1.2.13	35	0,007	0,002	0,009	0,182
1.2.13-4.3.13	36	0,005	0,002	0,007	0,136	
1.3.12-4.3.13	25-36	0,010	0,010	0,020	0,251	

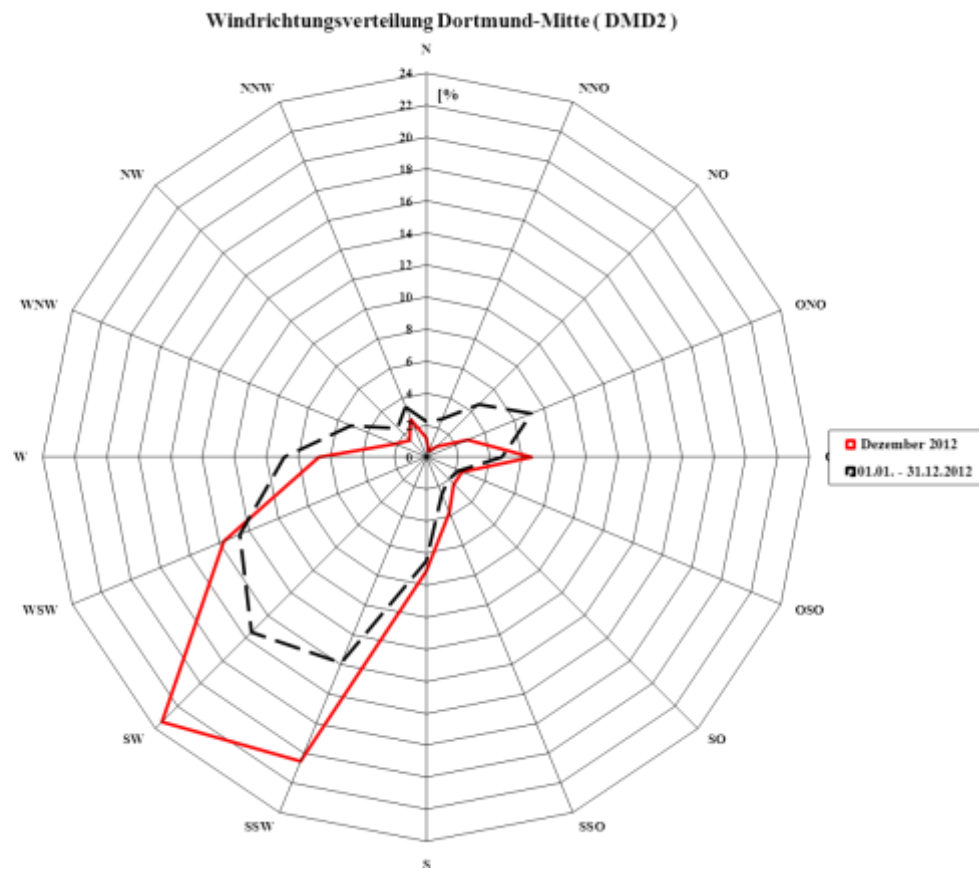
PCB Deposition Do. Hafen Messstelle 11 Fredenbaupark (PCB_{6x5})



PCDD/PCDF + dl-PCB Deposition Do. Hafen Messstelle 11 Fredenbaupark



Windrichtungsverteilung Dortmund Eving, Dezember 2012



Windrichtungsverteilung Dortmund Eving,

Windrichtungsverteilung Dortmund Eving, Januar 2013



Windrichtungsverteilung Dortmund Eving, Februar 2013

