



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

Bezirksregierung Arnsberg
Dez. 52, Herrn Schmied
59871 Arnsberg

Auskunft erteilt:
Ludwig Radermacher
Direktwahl 0201/7995-1211
Fax 0201/7995-1574
lud-
wig.radermacher@lanuv.nrw.de

Aktenzeichen: 31-Rad/Go-1371
bei Antwort bitte angeben
Ihre Nachricht vom:
Ihr Aktenzeichen:

PCB-Belastung im Dortmunder Hafen, Staubniederschlagserhebungen, Ergebnis 8. Messperiode

Mein Bericht vom 12.01.2011, 31-Rad/Go-1366

Datum: 11.02.2011

Hauptsitz:
Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
Fax 02361 305-3215
poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de

Dienstgebäude:
Essen (1), Wallneyer Str. 6

Öffentliche Verkehrsmittel:
Ab Hbf Essen mit U 11 bis
"Messe West/Süd, GRUGA",
weiter mit Bus 142 Richtung
Kettwig bis Haltestelle "Wetter-
amt"

Die Exposition des achten Messsatzes zur Erfassung der Deposition von PCDD/F, dl-PCB und PCB_{gesamt} im Dortmunder Hafen erfolgte zwischen dem 23.10. und 22.11.2010. Wie bei der vorangegangenen Untersuchung wurde an 14 ausgewählten Punkten (vergleiche beigefügte Karte) Staubniederschlag nach dem Bergerhoffverfahren ermittelt. Die Auswertung erfolgt als Mittel über einen Monat Sammelzeit. Um genügend Untersuchungsmaterial für die nachfolgende Analytik zu gewinnen, werden je Messpunkt jeweils 5 Gläser parallel aufgestellt, nach dem Wechsel zu einer Mischprobe zusammengeführt und auf die vorgenannten Organika untersucht.

Die PCDD/F-Einträge in der Deposition bestätigen die niedrigen Werte der vorangegangenen Messungen. Berücksichtigt man den Blindwert von 0,006 ng WHO-TEQ/m²-d so liegt lediglich am Messpunkt 14 mit 0,012 ng WHO-TEQ/m²-d ein nachweisbarer Immissionseintrag vor; die übrigen Messwerte liegen im Bereich des Blindwertes.

Die Auswertung der dl-PCB führt an den Messpunkten zu niedrigen Werten, mit Gehalten zwischen 0,002 und 0,012 ng WHO-TEQ/m²-d, mit Ausnahme der Messpunkte 3 und 14. Hier werden Einträge von 0,024 bzw. 0,026 ng WHO-TEQ/m²-d festgestellt.

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

Insgesamt zeigen die dl-PCB in der Staubdeposition eine weitere Abnahme der Belastung gegenüber dem Vormonat auf. Die Gegenüberstellung der Toxizitätsäquivalente von dl-PCB und PCDD/F führt nur zu geringen Unterschieden (vergl. Tabelle 1). Allein die Einträge der dl-PCB an den Messpunkten 3 und 14 heben sich von dieser Entwicklung ab.

Entsprechend den Einträgen von PCDD/F und dl-PCB ergeben sich auch bei den zusammengefassten Toxizitätsäquivalenten geringere Gehalte zwischen 0,005 (Messpunkt 2) und 0,038 ng WHO-TEQ/m²·d (Messpunkt 14) für die Summe aus PCDD/F und dl-PCB in Relation zur letzten Periode.

Die Bestimmung der PCB erfolgt anhand der 6 Indikator-PCB nach Ballschmitter. An den Messpunkten 1, 2, 10 und 12 liegen die Einträge unterhalb der Bestimmungsgrenze und somit auf dem gleichen Niveau wie der Blindwert. Dies bedeutet: bei einem Viertel der Werte können keine immissionsbedingten Einträge nachgewiesen werden. Auch die übrigen Werte gehen auf das niedrigste bisher festgestellte Niveau von 0,024 µg – 0,088 µg/m²·d zurück. Eine Ausnahme hiervon bilden weiterhin die beiden Messpunkte 3 am Container Terminal und 14 am Marxhafen. Hier werden PCB₆-Einträge von 0,41 und 0,86 µg/m²·d ermittelt. Entgegen dem Trend steigen die Werte an den beiden letztgenannten Punkten an und liegen im Vergleich zur letzten Messperiode um den Faktor 4 höher. Das Ergebnis bestätigt die Freisetzung von PCB durch die Firma Interseroh. Betroffen von den Staubimmissionen ist jedoch nur ein kleines Gebiet, denn schon am Messpunkt 13, der sich lediglich ca. 150 m nördlich des Messpunktes 3 befindet, erreicht der PCB-Eintrag wieder übliches Niveau für das Hafengebiet (vergleiche Tabelle 1).

Die Umrechnung auf PCB_{gesamt} (Summe 6 PCB x 5) führt zu entsprechenden Einträgen zwischen 0,12 µg und 0,44 µg/m²·d an den Messpunkten. Für die Messpunkte 3 und 12 ergeben sich hingegen mit 2,06 µg respektive 4,32 µg/m²·d im Vergleich zur 7. Messperiode deutliche Anstiege. Die beigefügte Abbildung 1 dokumentiert, dass die PCB_{gesamt}-Belastung insgesamt das niedrigste Niveau seit Beginn der Messungen erreicht hat. Dies ist neben der Stilllegung von Envio auch das Resultat von Reinigungs- und Emissionsminderungsmaßnahmen bei den Metallrecyclern.

Die Auswertung der Windverhältnisse während des Expositionszeitraumes zeigt ein vergleichbares Verteilungsmuster zum Vormonat. Die Winde kommen vorherrschend aus westlichen bis südlichen Richtungen und zu einem geringeren Teil aus nordöstlichen Richtungen (vergleiche Abbildung 2).

Fazit

Die Auswertung der 8. Messperiode deutet insgesamt auf einen weiteren Rückgang der PCB-Belastung in der Deposition im Hafengebiet hin. Dieser Umstand wird auch begünstigt durch den Wechsel der Jahreszeit. An den Messstellen 3 (Container-Terminal) und 14 (Marxhafen) sind die Einträge im Vergleich zum Vormonat deutlich angestiegen. Dieses Ergebnis belegt die Freisetzung von PCB durch die Firma Interseroh im nahen Umfeld um die Quelle.

Im Auftrag
gez.

Ludwig Radermacher

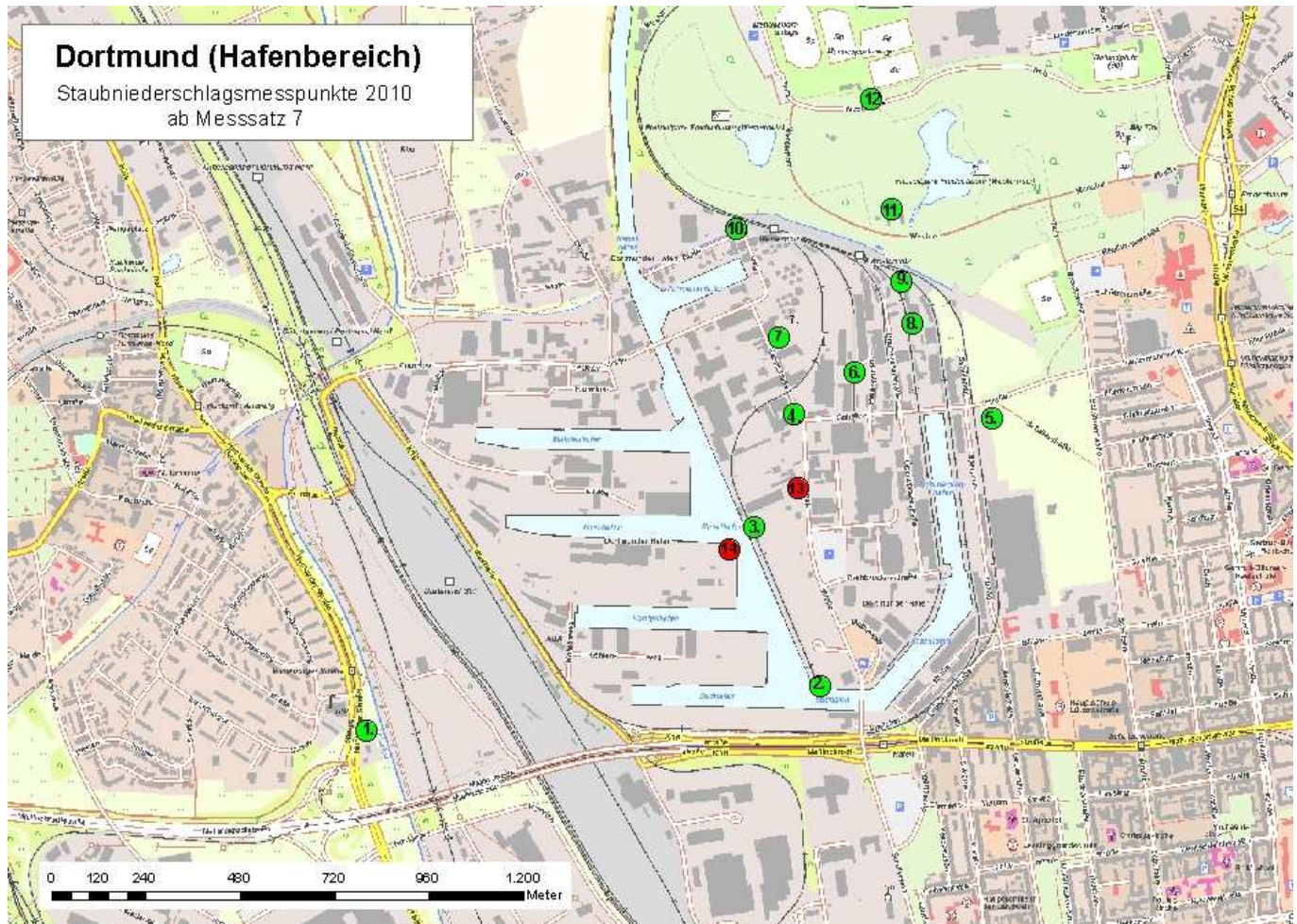


Tabelle 1

8. Messperiode vom 25.10. bis 22.11.2010

Seite 5 / 11.02.2011

Messpunkt	PCDD/F ng WHO- TEQ/m ² xd	dl-PCB ng WHO- TEQ /m ² xd	PCDD/F plus dl-PCB ng WHO- TEQ /m ² xd	Standard -PCB6 µg/m ² xd	PCB- gesamt µg/m ² xd
1	0,003	0,003	0,006	< BG	< BG
2	0,003	0,002	0,005	< BG	< BG
3	0,008	0,024	0,032	0,412	2,06
4	0,008	0,012	0,019	0,088	0,44
5	0,004	0,004	0,008	0,024	0,12
6	0,003	0,005	0,009	0,032	0,16
7	0,008	0,008	0,016	0,058	0,29
8	0,005	0,006	0,011	0,028	0,14
9	0,005	0,006	0,010	0,035	0,17
10	0,007	0,002	0,008	< BG	< BG
11	0,004	0,005	0,009	0,028	0,14
12	0,005	0,002	0,007	< BG	< BG
13	0,007	0,010	0,017	0,077	0,39
14	0,012	0,026	0,038	0,864	4,32
Blindwert	0,006	0,002	0,008	< BG	< BG

* WHO – TEQ 2005

<BG = Messwert ist kleiner als die analytische Bestimmungsgrenze

Abbildung 1

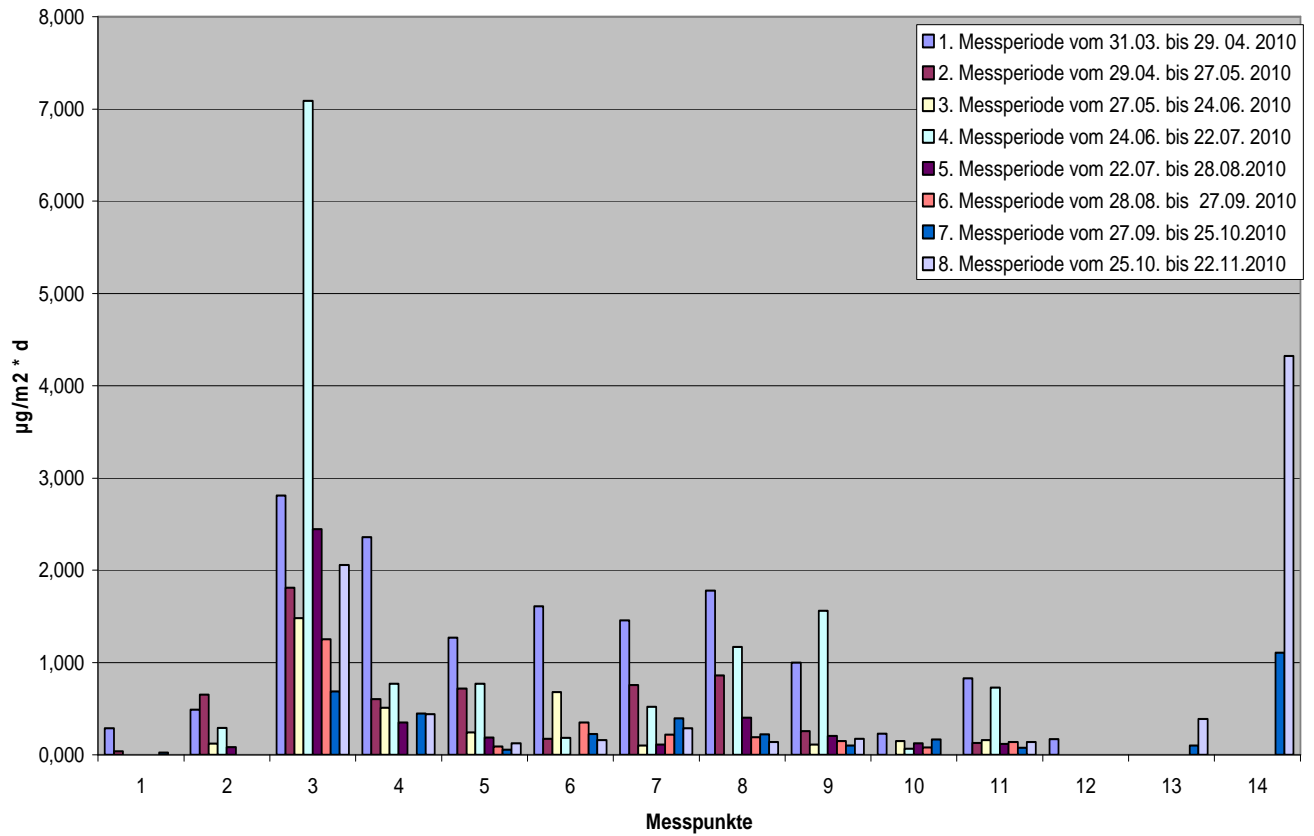


Abbildung 2

