



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-1380
bei Antwort bitte angeben
Ihre Nachricht vom:
Ihr Aktenzeichen:

PCB-Belastung im Dortmunder Hafen, Staubniederschlagserhebungen, Ergebnis 10. Messperiode

Mein Bericht vom 28.02.2011, 31-Rad/Go-1374

Datum: 07.04.2011

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 zehnten Messsatzes zur Erfassung der Deposition von PCDD/F, dl-PCB und PCB_{gesamt} im Dortmunder Hafen erfolgte zwischen dem 21.12. 2010 und 17.1.2011. 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 mit Einträgen zwischen 0,003 ng WHO-TEQ/m²-d (Messpunkt 2) und maximal 0,011 ng WHO-TEQ/m²-d am Messpunkt 3. Seit der Aufstellung im September war der höchste Eintrag jeweils am Messpunkt 14 ermittelt worden; mit 0,009 ng WHO-TEQ/m²-d liegt der Wert gegenüber dem höchst belasteten Messpunkt leicht niedriger (vergleiche Tabelle 1).

Die Auswertung der dl-PCB bestätigt die niedrigen Einträge des Vormonats (0,002 bis 0,005 ng WHO-TEQ/m²-d). Lediglich an

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

den Messpunkten 3 (Container Terminal) und 14 (Marxhafen) werden vergleichsweise auffällige Werte von 0,011 ng WHO-TEQ/m²·d respektive 0,020 ng WHO-TEQ/m²·d ermittelt. Insgesamt wird an den übrigen Messpunkten kein relevanter immissionsbedingter Eintrag in der Deposition festgestellt.

Entsprechend den Einträgen von PCDD/F und dl-PCB ergeben sich auch bei den zusammengefassten Toxizitätsäquivalenten Gehalte zwischen 0,005 (Messpunkte 1, 2, 12) und 0,029 ng WHO-TEQ/m²·d (Messpunkt 14) für die Summe aus PCDD/F und dl-PCB (vergleiche Tabelle 1).

Die Bestimmung der PCB erfolgt anhand der 6 Indikator-PCB nach Ballschmitter. An den Messpunkten 1, 2, 8, 9, 10, 11 und 12 liegen die Einträge unterhalb der Bestimmungsgrenze und unterscheiden sich nicht vom Blindwert. Dies bedeutet: bei der Hälfte der Werte können keine immissionsbedingten Einträge nachgewiesen werden. Auch die übrigen Werte bewegen sich auf niedrigem Niveau zwischen 0,005 µg – 0,020 µg/m²·d. Eine Ausnahme hiervon bilden die Messpunkte 3 (Container Terminal) und 14 (Marxhafen). Hier wird ein PCB₆-Eintrag von 0,163 respektive 0,391 µg/m²·d ermittelt. Die Auswertung der PCBs dokumentiert, dass während des Messzeitraumes insgesamt geringe Immissionsbelastungen aufgetreten sind (vergleiche Tabelle 1), die das niedrige Niveau der vorangegangenen Messungen bestätigen.

Die Umrechnung auf PCB_{gesamt} (Summe 6 PCB x 5) führt zu entsprechenden Einträgen zwischen 0,02 (Messpunkte 5, 13) und 1,354 µg/m²·d am Messpunkt 14 (vergleiche Tabelle 1), wobei noch einmal erwähnt wird, dass die Hälfte der Einträge unterhalb der Bestimmungsgrenze liegt. Im Vergleich zur vorangegangenen Messperiode liegen die Werte insgesamt auf gleichem Niveau. Allerdings ist an den Messpunkten 3 und 14 ein leichter Anstieg gegenüber dem Vormonat zu verzeichnen. Die Ergebnisse an den beiden letztgenannten Punkten bestätigen den Einfluss der Firma Interseroh. Dies wird auch in der Abbildung 1 deutlich.

Die Auswertung der Windrichtungen für den untersuchten Zeitraum zeigt die übliche Verteilung. Vorherrschend traten Winde aus südsüdwestlichen bis westlichen Richtungen auf, mit einem geringen Anteil von Winden aus nördlichen bis östlichen Richtun-

gen. Da im Vormonat der Anteil der Winde aus östlichen Richtungen höher lag als im aktuellen Betrachtungszeitraum, ist der Anstieg an den Messpunkten 3 und 14 u.a. der Änderung der Windverteilung zu schulden.

Seite 3 / 07.04.2011

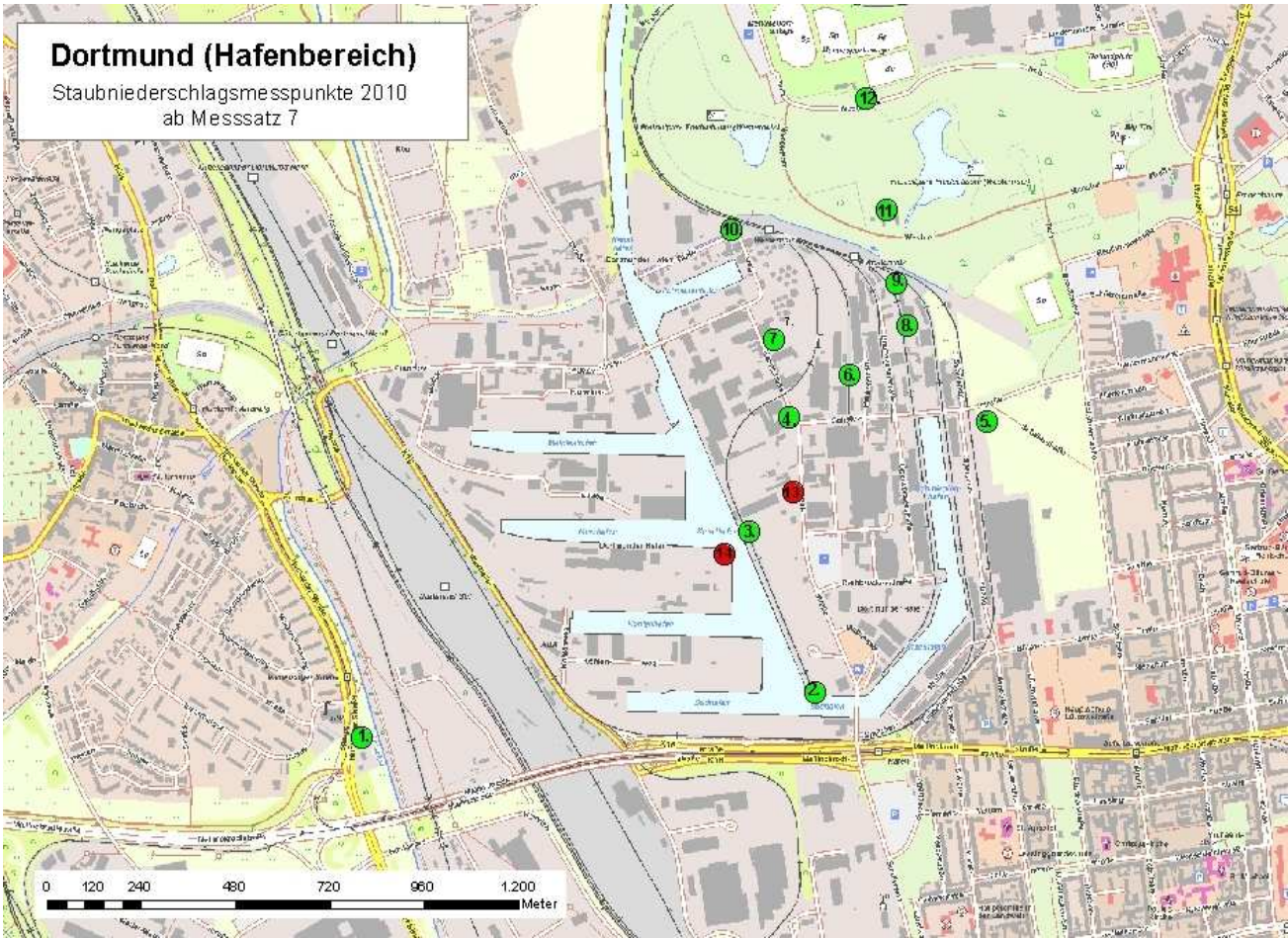
Fazit

Die Auswertung der 10. Messperiode bestätigt insgesamt die niedrigen PCB-Werte aus der 9. Messperiode in der Deposition. Wiederum kann bei der Hälfte der Messstellen ein immissionsbedingter PCB-Eintrag nicht nachgewiesen werden. Das geringe Niveau der PCB-Belastung ist neben den meteorologischen Gegebenheiten auch den erfolgreichen Minderungs- und Reinigungsmaßnahmen in den Metallrecyclingbetrieben zuzurechnen.

Im Auftrag

gez.

Ludwig Radermacher



Staubniederschlagsmessungen im Dortmunder Hafen

10. Messperiode vom 21.12.2010 bis 17.01.2011

Messpunkt	PCDD/F ng WHO- TEQ/m ² xd *	dl-PCB ng WHO-TEQ /m ² xd *	PCDD/F ng plus dl-PCB /m ² xd	Standard – PCB6 * µg/m ² xd	PCB- gesamt µg/m ² xd
1	0,004	0,002	0,005	<BG	<BG
2	0,003	0,002	0,005	<BG	<BG
3	0,011	0,011	0,021	0,163	0,82
4	0,005	0,002	0,007	0,020	0,10
5	0,005	0,002	0,007	0,005	0,02
6	0,004	0,004	0,008	0,011	0,06
7	0,006	0,002	0,007	0,016	0,08
8	0,005	0,002	0,007	<BG	<BG
9	0,009	0,002	0,011	<BG	<BG
10	0,005	0,002	0,007	<BG	<BG
11	0,010	0,002	0,012	<BG	<BG
12	0,008	0,002	0,010	<BG	<BG
13	0,008	0,005	0,013	0,004	0,02
14	0,009	0,020	0,029	0,391	1,95
Blindwert	0,003	0,001	0,005	<BG	<BG

