



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-1374
bei Antwort bitte angeben
Ihre Nachricht vom:
Ihr Aktenzeichen:

PCB-Belastung im Dortmunder Hafen, Staubniederschlagserhebungen, Ergebnis 9. Messperiode

Mein Bericht vom 11.02.2011, 31-Rad/Go-1371

Datum: 28.02.2011

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 neunten Messsatzes zur Erfassung der Deposition von PCDD/F, dl-PCB und PCB_{gesamt} im Dortmunder Hafen erfolgte zwischen dem 22.11. und 21.12.2010. 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. Die ermittelten Gehalte liegen meist nur geringfügig oberhalb des Blindwertes von 0,003 ng WHO-TEQ/m²-d. Auffällig hiervon unterscheidet sich lediglich der Eintrag am Messpunkt 14 mit 0,011 ng WHO-TEQ/m²-d, während die übrigen Werte zwischen 0,004 und 0,006 ng WHO-TEQ/m²-d variieren (vergleiche Tabelle 1).

Die Auswertung der dl-PCB führt an den Messpunkten zu sehr niedrigen Werten zwischen 0,002 und 0,016 ng WHO-TEQ/m²-d, wobei anzumerken ist, dass mit Ausnahme des Messpunktes 14

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

Einträge zwischen 0,002 und 0,006 ng WHO-TEQ/m²-d nachgewiesen wurden. Neun von vierzehn Werten befinden sich im Bereich des Blindwertes (vergleiche Tabelle 1). Auch am Messpunkt 3, der in der vorangegangenen Zeit immer am höchsten belastet war (mit Ausnahme des Messpunktes 14), wird dieses Mal kein immissionsbedingter Eintrag von dl-PCB ermittelt.

Entsprechend den Einträgen von PCDD/F und dl-PCB ergeben sich auch bei den zusammengefassten Toxizitätsäquivalenten geringere Gehalte zwischen 0,006 (Messpunkt 2) und 0,027 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, 5, 8, 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 gehen auf das niedrigste bisher festgestellte Niveau von 0,005 µg – 0,078 µg/m²-d zurück. Eine Ausnahme hiervon bildet weiterhin der Messpunkt 14 am Marxhafen. Hier wird ein PCB₆-Eintrag von 0,269 µg/m²-d ermittelt. Die Auswertung der PCBs dokumentiert dass während des Messzeitraumes vergleichsweise geringe Immissionsbelastungen aufgetreten sind (vergleiche Tabelle1).

Die Umrechnung auf PCB_{gesamt} (Summe 6 PCB x 5) führt zu entsprechenden Einträgen zwischen 0,03 (Messpunkt 6) und 1,34 µg/m²-d am Messpunkt 14 (vergleiche Tabelle 1). Im Vergleich zur vorangegangenen Messperiode sind die Werte noch einmal deutlich zurückgegangen, insbesondere an den Messpunkten 3 und 14, wo im November Einträge von 2,06 respektive 4,32 µg/kg TS ermittelt wurden. Die Untersuchungen belegen, dass weiterhin die größte Freisetzung von PCB von der Fa. Interseroh ausgeht. Allerdings ist nach der hohen Belastung im November der Wert am Messpunkt 14 auf dem Gelände der Firma sehr stark zurückgegangen. Am Messpunkt 3, am Container-Terminal ist die Abnahme noch deutlicher (vergleiche Abbildung 1).

Der deutliche PCB-Rückgang am Messpunkt 3 ist zu einem Teil auf die Windverteilung zurückzuführen. Vorherrschend wehte der Wind aus südlichen bis westlichen Richtungen; Winde aus nord-

östlichen Richtungen erreichen jedoch einen höheren Anteil als in den Vormonaten (vergleiche Abbildung 2).

Seite 3 / 28.02.2011

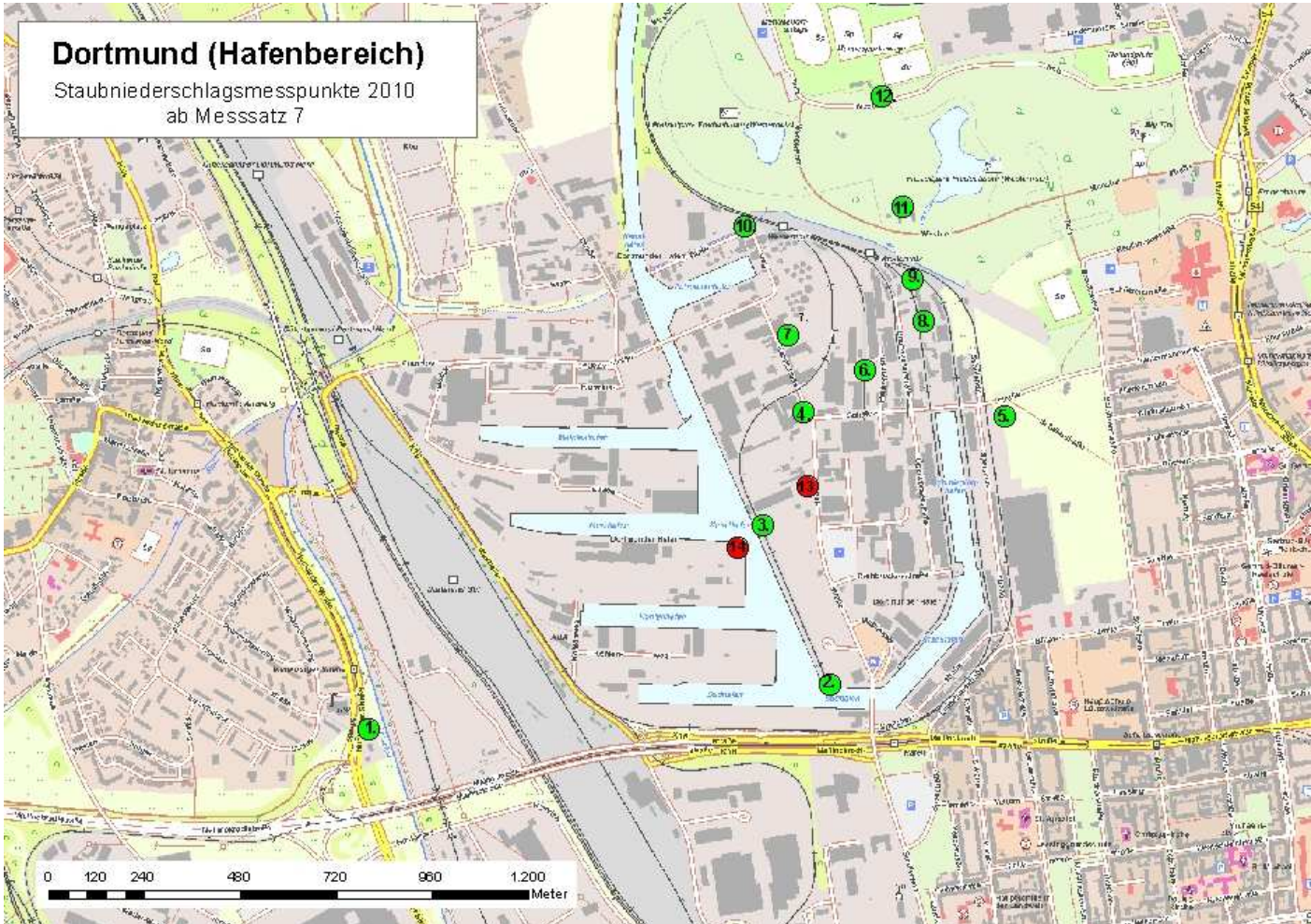
Fazit

Die Auswertung der 9. Messperiode führt zu einem weiteren Rückgang der PCB-Belastung in der Deposition im Hafengebiet. Bei der Hälfte der Messstellen kann ein immissionsbedingter PCB-Eintrag nicht nachgewiesen werden. Die Belastungen im westlichen Bereich des Hafens sind stark zurückgegangen. Am Container-Terminal wurden die niedrigsten Werte seit Beginn der Messungen festgestellt.

Im Auftrag

gez.

Ludwig Radermacher



9. Messperiode vom 22.11. bis 21.12.2010

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	0,005	0,002	0,007	< BG	< BG
2	0,005	0,006	0,011	< BG	< BG
3	0,004	0,002	0,006	0,028	0,14
4	0,005	0,003	0,009	0,013	0,06
5	0,005	0,004	0,009	< BG	< BG
6	0,004	0,003	0,007	0,005	0,03
7	0,006	0,003	0,009	0,017	0,08
8	0,005	0,002	0,007	< BG	< BG
9	0,005	0,006	0,010	0,033	0,17
10	0,006	0,002	0,008	< BG	< BG
11	0,006	0,002	0,008	< BG	< BG
12	0,004	0,002	0,006	< BG	< BG
13	0,005	0,004	0,009	0,018	0,09
14	0,011	0,016	0,027	0,269	1,34
Blindwert	0,003	0,002	0,005	< BG	< BG

* WHO – TEQ 2005 inkl. 1/2 BG

<BG = Messwert ist kleiner als die analytische Bestimmungsgrenze

Abbildung 1

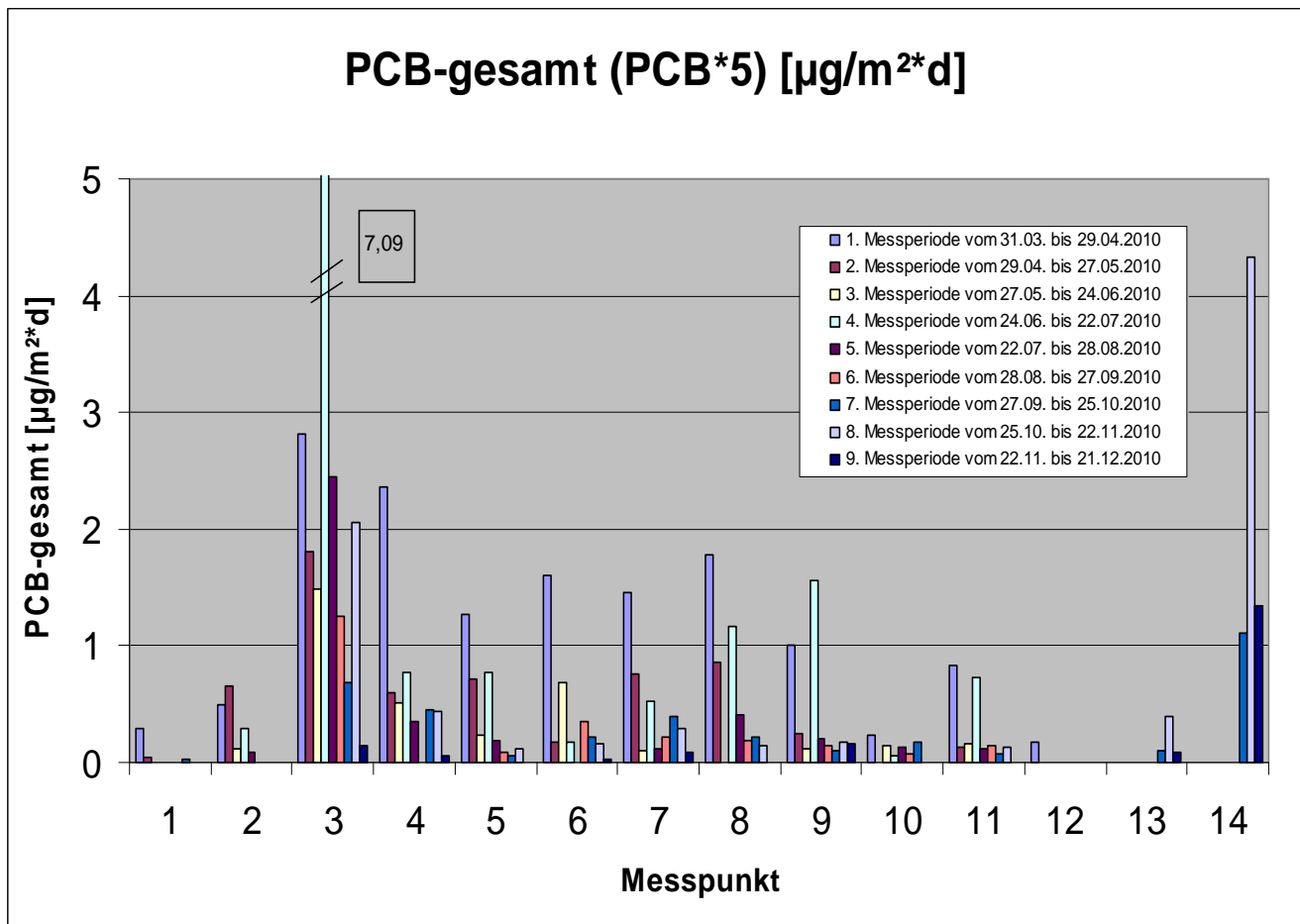


Abbildung 2

