



**Untersuchung der PCB-Belastung von gereinigten Flächen auf dem
Gelände der Fa. Envio.
Fegeprobenahme am 07.07.2011**

Berichtersteller: Dr. E. Hiester

Im Auftrag der Bezirksregierung Arnsberg hat der Sondereinsatz des LANUV am 07.07.2011 Fegeproben auf dem Envio Firmengelände genommen. Die Lage der Probenahmestellen entnehmen Sie bitte der der Planskizze des Firmengeländes im Anhang Bild 1.

Die Fegeproben wurden auf den Probenahmeflächen per Handfeger nach den hauseigenen Vorgaben des LANUV genommen.

Die Proben wurden luftgetrocknet und gesiebt. Die Siebfraktion < 2 mm wurde auf PCB untersucht. Die Massen der Siebanalysen der Fegeproben entnehmen sie bitte der Tabelle 1 im Anhang.

Die PCB- Analytik erfolgte nach genormten Verfahren (DIN EN 1948 Bl. 2 – 4.

Die Ergebnisse werden bezogen auf die gefegten Staubmassen (Massenkonzentration) und die untersuchten Flächen (Konzentrationen /Fläche) in der Tabelle 1 wiedergegeben.

Tabelle 1: PCB Konzentrationen der Fegestäube;
Probenahme am 07.07.2011

Probe Nr.	Art der Probenahme	Probenahmeort	Masse < 2 mm	m ²	PCB ₆ *5		PCB ₆ *5	
1	Fegeprobenahme	Nähe Gebäude 14 Südseite	15,3	2	33	mg/kg	0,25	mg/m ²
2	Fegeprobenahme	Vor dem Südtor der Halle 55	2,9	3	293	mg/kg	0,28	mg/m ²
3	Fegeprobenahme	Nähe Pfortnerloge	2,6	2	217	mg/kg	0,28	mg/m ²
4	Fegeprobenahme	Nähe Halle 69, gegenüber Westtor der Halle 55	18,1	2	321	mg/kg	2,9	mg/m ²
5	Fegeprobenahme	Vor dem Westtor der Halle 55	6,2	2	207	mg/kg	0,64	mg/m ²
6	Fegeprobenahme	Vor dem Südtor der Halle 64	3,0	2	27	mg/kg	0,040	mg/m ²
7	Fegeprobenahme	Vor dem Nordtor der Halle 55	7,6	1	18	mg/kg	0,14	mg/m ²
8	Fegeprobenahme	Gegenüber dem Nordtor der Halle 49	21,6	1	10	mg/kg	0,22	mg/m ²

Die Analysenergebnisse der Einzelkongenere sind in der Tabelle 2 der Anlage enthalten.

Bewertung

Die untersuchten Flächen zeigen eine geringe Staubbelastung von 1,18 g/m² bis 22,26 g/m². Bei diesen geringen Staubmassen muss mit erhöhten Schwankungsbreiten der Flächenbelastung gerechnet werden, da die Stauberfassung von kleinen Massen durch die Probenahme per Handfeger ungenau wird.

Die PCB Konzentrationen schwanken zwischen 10 und 321 mg/kg (PCB₅*6). Sieben der acht Fegeproben zeigen eine Flächenbelastung von 0,04 und 0,64 mg/m². Der Reinigungszielwert von 2,5 mg PCB/ m² wird deutlich unterschritten. Lediglich die Probe Nr. 4 zeigt einen Flächenwert von 2,9 mg/m².

Angesichts der überwiegenden Einhaltung des Reinigungszielwertes und der erhöhten Fehlerschwankungen bei der Erfassung niedriger Staubmassen wird die Notwendigkeit von Reinigungsmaßnahmen vor der weiteren Sanierung des Envio- Geländes nicht gesehen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

(Dr. Ernst Hiester)

Anlagen:

Bild 1: Lage der Probennahmestellen, Fegeprobenahme am 07.07.2011

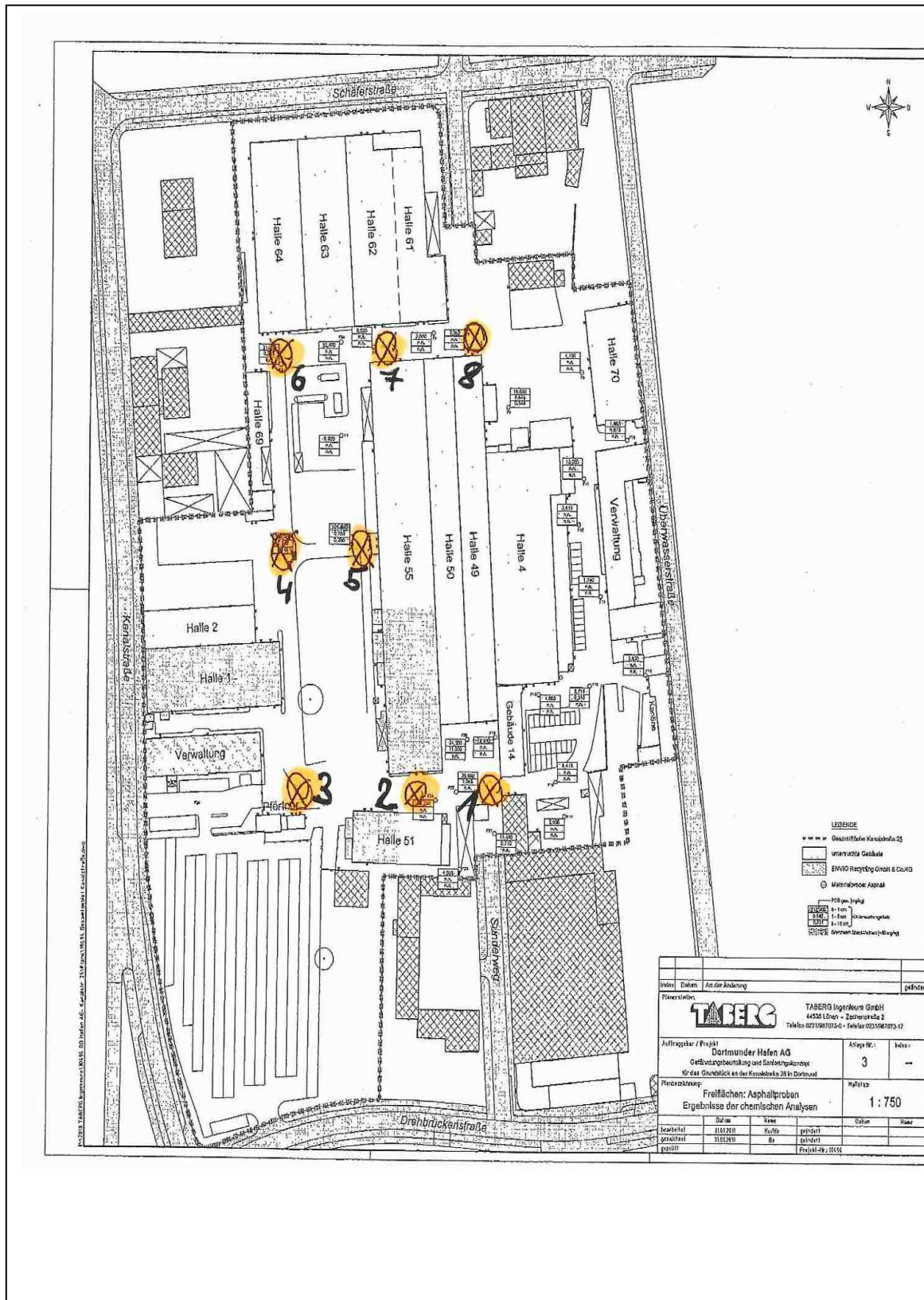



Tabelle 1: Siebanalyse

Siebanalyse Fegeproben Fa. Envio; Probenahme 07.07.2011								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
m ²	2	3	2	2	2	2	1	1
Gesamtmasse	19,46	3,54	5,71	23,23	12,12	3,56	9,71	22,26
Masse < 2mm	15,33	2,86	2,59	18,09	6,20	2,95	7,58	21,55
Masse > 2 mm	4,13	0,86	3,12	5,14	5,92	0,61	2,13	0,71
Gesamtmasse /m ²	9,73	1,18	2,86	11,62	6,06	1,78	9,71	22,26
Masse < 2mm/m ²	7,67	0,95	1,30	9,05	3,10	1,48	7,58	21,55
Masse > 2 mm/m ²	2,07	0,29	1,56	2,57	2,96	0,31	2,13	0,71

Tabelle 2: PCB-Konzentrationen; Fegeprobenahme am 07.07.20

 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen		P C B							
		Konzentrationen in mg / kg							
Fegeproben Fa. ENVIO Do.-Hafen 07.07.2011									
Probenbezeichnung :		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8
		nähe Gebäude 14 Südseite	vor Südtor Halle 55	Nähe Pfortnerloge	Nähe Halle 69, gegenüber Westtor Halle 55	vor Westtor Halle 55	Vor Südtor Halle 64	vor Nordtor Halle 55	gegenüber Nordtor Halle 49
2,4,4'-Trichlorbiphenyl	28	0,14	0,81	0,6	0,6	0,56	0,0	0,052	0,0
2,2',5,5'-Tetrachlorbiphenyl	52	0,16	1,6	0,9	1,5	0,12	0,1	0,070	0,0
2,2',4,5,5'-Pentachlorbiphenyl	101	1,1	11	7,6	10,8	10	0,6	0,64	0,2
2,2',4,4',5,5'-Hexachlorbiphenyl	153	1,9	19	12,7	18,6	13	1,4	0,97	0,6
2,2',3,4,4',5'-Hexachlorbiphenyl	138	2,2	16	13,6	20,9	12	2,0	1,2	0,7
2,2',3,4,4',5,5'-Heptachlorbiphenyl	180	1,0	9,6	8,0	11,7	5,5	1,2	0,61	0,5
Summe der PCB PCB₆*5 nach EN 12766-2		33	293	217	321	207	27	18	10