

Durchführung der PolychlorierteBiphenyle-Raumluftmessungen nach PCB-Richtlinie NRW und VDI 4300 Blatt 1/2.

Probenahmeparameter:

Adsorptionsmittel Florisil = Mg O/ Si O.

Messdauer ca. 3 Stunden.

Volumenstrom: 6 l/min.

Bestimmungsgrenze: 2 ng/m<sup>3</sup>.

Der Vorsorgewert liegt bei 300 ng PCB/m<sup>3</sup> Luft.

Der Interventionswert für Sofortmaßnahmen liegt bei 3.000 ng PCB/m<sup>3</sup> Luft.

**Interpretation der Messergebnisse und Handlungsvorgaben (gemäß PCB-Richtlinie NRW):** Raumluftkonzentrationen unter 300 ng PCB/m<sup>3</sup> Luft sind langfristig als tolerabel anzusehen. Zusätzliche Maßnahmen sind in diesem Falle nicht notwendig. Bei Raumluftkonzentrationen zwischen 300 und 3.000 ng PCB/ m<sup>3</sup> Luft ist zusätzlich zum Einsatz der Raumluftreiniger durch gründliches Reinigen und Entstauben der Räume, sowie durch regelmäßiges Lüften (s. Handlungsanweisung "Richtiges Lüften") eine Verminderung der PCB-Konzentrationen anzustreben. Bei Konzentrationen oberhalb von 3.000 ng PCB/m<sup>3</sup> Luft sind zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken in den betroffenen Räumen weitere Maßnahmen zur Verringerung der Raumluftkonzentrationen zu ergreifen. Hierzu ist entweder eine zeitnahe Aufstockung der Geräteanzahl oder eine Verringerung der emissionsrelevanten Flächen durch weitere Fugenabklebungen in Erwägung zu ziehen. Weiterhin ist bei der Bewertung der Messergebnisse zu berücksichtigen, dass PCB-Konzentrationen in der Raumluft stark von jahreszeitlichen Temperaturschwankungen abhängen. So können Messwerte bei entsprechenden Witterungsbedingungen die oben genannten Richtkonzentrationen zeitlich befristet überschreiten. Ein Vergleich der Betriebsstundenzähler (BZ) erfolgt jeweils immer zwischen dem aktuellen Messmonat und dem Vormonat.

Status Quo		
Messpunkt		Ergebnis [ng/m <sup>3</sup> ]
Etage	Raum	
Permanentüberwachung ab September in 1108+1109		
11. Obergeschoss	1100a	1525
11. Obergeschoss	1100b	2080
11. Obergeschoss	1100c	515
11. Obergeschoss	1100d	2170
11. Obergeschoss	1101a	2480
11. Obergeschoss	1101b	2230
11. Obergeschoss	1101c	1410
11. Obergeschoss	1102	2140
11. Obergeschoss	1103	2325
11. Obergeschoss	1103a	1660
11. Obergeschoss	1104	1900
11. Obergeschoss	1104a	1610
11. Obergeschoss	1105	2115
11. Obergeschoss	1106	2495
11. Obergeschoss	1107	2790
11. Obergeschoss	1108	2985
11. Obergeschoss	1109	3345
11. Obergeschoss	1110	2035

Jul 07		521	
Ergebnis [ng/m <sup>3</sup> ]	Probenahmedatum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
Ja / Nein			
		1	
		2	
		1	
		2	
		2	
		2	
		1	
		2	
		2	
		1	
		1	
		1	
		1	
		2	
		2	
495	11.07.2007	2	Nein
645	11.07.2007	2	Nein
		2	
		29	

Aug 07		521	
Ergebnis [ng/m <sup>3</sup> ]	Probenahmedatum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
Ja / Nein			
		1	
		2	
		1	
		2	
		2	
		2	
		1	
		2	
		2	
		1	
		1	
		1	
		2	
		2	
531	28.08.2007	2	Nein
706	28.08.2007	2	Nein
		2	
		29	

Status Quo		
Messpunkt		Ergebnis [ng/m³]
Etage	Raum	
Permanentüberwachung ab September in 1006 + 1007		
10. Obergeschoss	1001	1660
10. Obergeschoss	1002	2060
10. Obergeschoss	1002a	1645
10. Obergeschoss	1002b	1380
10. Obergeschoss	1003	1690
10. Obergeschoss	1003a	1320
10. Obergeschoss	1003b	1430
10. Obergeschoss	1004	2015
10. Obergeschoss	1005	2260
10. Obergeschoss	1006	4020
10. Obergeschoss	1007	4270
10. Obergeschoss	1008	1930
10. Obergeschoss	1009	2575
10. Obergeschoss	1010	2475
10. Obergeschoss	1011	2660

Status Quo		
Messpunkt		Ergebnis [ng/m³]
Etage	Raum	
Permanentüberwachung ab September in 900+915		
9. Obergeschoss	900	2605
9. Obergeschoss	901	1850
9. Obergeschoss	902	1725
9. Obergeschoss	903	1485
9. Obergeschoss	904	1260
9. Obergeschoss	905	1290
9. Obergeschoss	906	785
9. Obergeschoss	907	1250
9. Obergeschoss	908	910
9. Obergeschoss	909	1930
9. Obergeschoss	910	1725
9. Obergeschoss	911	2340
9. Obergeschoss	912	1890
9. Obergeschoss	913	1445
9. Obergeschoss	914	1520
9. Obergeschoss	915	3245

Jul 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
		2	
		1	
		1	
		1	
		1	
		0	
		1	
		2	
		2	
410	11.07.2007	2	Nein
510	11.07.2007	1	Nein
		1	
		2	
		2	
		2	
		21	

Jul 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
475	11.07.2007	2	Nein
		2	
511	11.07.2007	2	Nein
		1	
		2	
		2	
		1	
		1	
		1	
655	11.07.2007	2	Nein
		2	
		2	
		2	
		1	
		1	
536	11.07.2007	2	Nein
		26	

Aug 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
		2	
		1	
		1	
		1	
		1	
		0	
		1	
		2	
		2	
569	28.08.2007	2	Nein
694	28.08.2007	1	Nein
		1	
		2	
		2	
		2	
		21	

Aug 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
497	28.08.2007	2	Nein
		2	
435	28.08.2007	2	Nein
		1	
		2	
		2	
		1	
		1	
		1	
605	28.08.2007	2	Nein
		2	
		2	
		2	
		1	
		1	
570	28.08.2007	2	Nein
		26	

Status Quo		
Messpunkt		Ergebnis [ng/m³]
Etage	Raum	
Permanentüberwachung ab September in 832		
8. Obergeschoss	801	715
8. Obergeschoss	802	935
8. Obergeschoss	803	1040
8. Obergeschoss	804	505
8. Obergeschoss	805	
8. Obergeschoss	806	205
8. Obergeschoss	807a	
8. Obergeschoss	808a	
8. Obergeschoss	808b	
8. Obergeschoss	809a	985
8. Obergeschoss	809b	1595
8. Obergeschoss	809c	945
8. Obergeschoss	813	1085
8. Obergeschoss	814	720
8. Obergeschoss	815	1410
8. Obergeschoss	816	1830
8. Obergeschoss	817	1980
8. Obergeschoss	818	1155
8. Obergeschoss	819	
8. Obergeschoss	820	
8. Obergeschoss	821	350
8. Obergeschoss	822	
8. Obergeschoss	823	
8. Obergeschoss	824	295
8. Obergeschoss	825	
8. Obergeschoss	826	1485
8. Obergeschoss	827	350
8. Obergeschoss	828	1660
8. Obergeschoss	829	935
8. Obergeschoss	830	1560
8. Obergeschoss	831	1305
8. Obergeschoss	832	2380
8. Obergeschoss	833	2055
8. Obergeschoss	834	365
8. Obergeschoss	835a	1075

Jul 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
Ja / Nein			
380	11.07.2007	3	Nein
		1	
		2	
		1	
		0	
		0	
		0	
		0	
		0	
		1	
		2	
		1	
		1	
		1	
		1	
		1	
		1	
		0	
		0	
		1	
		0	
		0	
		0	
		0	
		2	
		1	
		2	
		1	
		1	
		1	
545	11.07.2007	2	Nein
		2	
		0	
		1	
		31	

Aug 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
Ja / Nein			
390	28.08.2007	3	Nein
		1	
		2	
		1	
		0	
		0	
		0	
		0	
		0	
		1	
		2	
		1	
		1	
		1	
		1	
		1	
		1	
		0	
		0	
		1	
		0	
		0	
		0	
		0	
		2	
		1	
		2	
		1	
		1	
		1	
560	28.08.2007	2	Nein
		2	
		0	
		1	
		31	

Status Quo		
Messpunkt		Ergebnis [ng/m <sup>3</sup> ]
Etage	Raum	
Permanenteüberwachung ab September in 703+717+720		
7. Obergeschoss	701	2380
7. Obergeschoss	702	2925
7. Obergeschoss	703	3490
7. Obergeschoss	704	2070
7. Obergeschoss	704b	1600
7. Obergeschoss	705	690
7. Obergeschoss	705b	1995
7. Obergeschoss	705c	1715
7. Obergeschoss	706	590
7. Obergeschoss	707	1955
7. Obergeschoss	708	1340
7. Obergeschoss	709	1475
7. Obergeschoss	710	1310
7. Obergeschoss	711a/b	1380
7. Obergeschoss	712	2010
7. Obergeschoss	713	1490
7. Obergeschoss	714	1145
7. Obergeschoss	715	1175
7. Obergeschoss	716	1715
7. Obergeschoss	717	3040
7. Obergeschoss	718	2835
7. Obergeschoss	719	2905
7. Obergeschoss	720	3630
7. Obergeschoss	721	140
7. Obergeschoss	722	1940
7. Obergeschoss	724	1610

Jul 07			
Ergebnis [ng/m <sup>3</sup> ]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
Ja / Nein			
		2	
		2	
697	11.07.2007	2	Nein
		3	
		2	
		1	
		2	
		2	
		1	
		2	
		1	
		1	
		1	
		3	
		3	
		3	
		2	
		2	
		2	
932	11.07.2007	2	Nein
		2	
		2	
835	11.07.2007	2	Nein
		0	
		2	
		1	
		48	

Aug 07			
Ergebnis [ng/m <sup>3</sup> ]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
Ja / Nein			
		2	
		2	
638	28.08.2007	2	Nein
		3	
		2	
		1	
		2	
		2	
		1	
		2	
		1	
		1	
		1	
		3	
		3	
		3	
		2	
		2	
		2	
975	28.08.2007	2	Nein
		2	
		2	
910	28.08.2007	2	Nein
		0	
		2	
		1	
		48	









Status Quo		
Messpunkt		Ergebnis [ng/m³]
Etage	Raum	

Permanentüberwachung ab September in 206

2. Obergeschoss	201/202	1680
2. Obergeschoss	203	1275
2. Obergeschoss	204	1385
2. Obergeschoss	205	2465
2. Obergeschoss	206	2785
2. Obergeschoss	207	2210
2. Obergeschoss	208	1680
2. Obergeschoss	209	2220
2. Obergeschoss	210	1860
2. Obergeschoss	211	1205
2. Obergeschoss	212	750
2. Obergeschoss	213	1360
2. Obergeschoss	214	1450
2. Obergeschoss	215	1550
2. Obergeschoss	216	1625
2. Obergeschoss	217	1645
2. Obergeschoss	218	1020
2. Obergeschoss	218a	595
2. Obergeschoss	219	1570
2. Obergeschoss	220	1130
2. Obergeschoss	221	975
2. Obergeschoss	222	1645
2. Obergeschoss	223	1520
2. Obergeschoss	224	1060
2. Obergeschoss	225	1490
2. Obergeschoss	226	1615
2. Obergeschoss	227	1275
2. Obergeschoss	228	1975
2. Obergeschoss	229	1490
2. Obergeschoss	230	435

Jul 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
Ja / Nein			

		2	
		2	
		2	
		2	
310	11.07.2007	4	Nein
		2	
		2	
		2	
		2	
		1	
		1	
		1	
		1	
		2	
		2	
540	11.07.2007	2	Nein
		3	
		2	
		1	
		1	
		3	
		2	
595	11.07.2007	5	Nein
		1	
		2	
		1	
		2	
		1	
		1	
		1	
		57	

Aug 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
Ja / Nein			

		2	
		2	
		2	
		2	
300	29.08.2007	4	Nein
		2	
		2	
		2	
		2	
		1	
		1	
		1	
		1	
		2	
		2	
590	29.08.2007	2	Nein
		3	
		2	
		1	
		1	
		3	
		2	
394	29.08.2007	5	Nein
		1	
		2	
		1	
		2	
		1	
		1	
		1	
		57	

Status Quo		
Messpunkt		Ergebnis [ng/m³]
Etage	Raum	
Permanentüberwachung ab September in 106		
1. Obergeschoss	101	1925
1. Obergeschoss	102	1520
1. Obergeschoss	103	1545
1. Obergeschoss	103b	1400
1. Obergeschoss	104	1280
1. Obergeschoss	104b	1175
1. Obergeschoss	105	1765
1. Obergeschoss	106	2090
1. Obergeschoss	107	1275
1. Obergeschoss	108	1230
1. Obergeschoss	109	1320
1. Obergeschoss	110	1285
1. Obergeschoss	111a/b	1745
1. Obergeschoss	112	1775
1. Obergeschoss	113	915

Status Quo		
Messpunkt		Ergebnis [ng/m³]
Etage	Raum	
Permanentüberwachung ab September in 4		
Erdgeschoss	2b	830
Erdgeschoss	2a	
Erdgeschoss	3	2480
Erdgeschoss	4	2920
Erdgeschoss	5	1670
Erdgeschoss	6	1395
Erdgeschoss	7	1510
Erdgeschoss	8	2075
Erdgeschoss	9	1625
Erdgeschoss	10	2180
Erdgeschoss	11	1535
Erdgeschoss	12	2010

Jul 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
700	11.07.2007	3	Nein
		2	
		2	
		2	
		1	
		1	
		2	
435	11.07.2007	2	Nein
		1	
		1	
		1	
		1	
		2	
		2	
		1	
		24	

Jul 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
		1	
		0	
		2	
528	11.07.2007	2	Nein
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		21	

Aug 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
715	29.08.2007	3	Nein
		2	
		2	
		2	
		1	
		1	
		2	
392	29.08.2007	2	Nein
		1	
		1	
		1	
		1	
		2	
		2	
		1	
		24	

Aug 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
		1	
		0	
		2	
545	29.08.2007	2	Nein
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		21	

Status Quo		
Messpunkt		Ergebnis [ng/m³]
Etage	Raum	
Permanenteüberwachung ab September in N11 und N12		
Sockelgeschoss	01a	
Sockelgeschoss	R04a	595
Sockelgeschoss	R04b	345
Sockelgeschoss	R02b/c	665
Sockelgeschoss	R03a	335
Sockelgeschoss	N04	1870
Sockelgeschoss	N05	1630
Sockelgeschoss	N06	1420
Sockelgeschoss	N07	1210
Sockelgeschoss	N08	1420
Sockelgeschoss	N09	1850
Sockelgeschoss	N10	2510
Sockelgeschoss	N11	3070
Sockelgeschoss	N12	3770
Mensa	Büro	145
Mensa	Küche	15

Jul 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
		0	
		0	
		0	
		1	
		1	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
875	11.07.2007	2	Nein
760	11.07.2007	2	Nein
		0	
		0	
		20	

Aug 07			
Ergebnis [ng/m³]	Proben-nahme-datum	Anzahl Geräte	Abweichungen vom Betriebsstunden-Soll
			Ja / Nein
		0	
		0	
		0	
		1	
		1	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
		2	
690	29.08.2007	2	Nein
455	29.08.2007	2	Nein
		0	
		0	
		20	