



PRÜFBERICHT 0100-1/2002

Seite 1 von 2

Auftraggeber	Probenahme	Proben-Eingang	Probenart	Auftrag
Frau Ch. Herold, Tübingen	durch Auftraggeber	29.01.2002	Hausstaub	PCB-gesamt und coplanare PCB

Prüfmethode

Ein Teil des Hausstaubes wurde mit n-Hexan im Ultraschallbad extrahiert, der Extrakt aufkonzentriert und über Festphase (Silicagel, Aktivkohle) gereinigt und fraktioniert, ein Aliquot mittels Kapillar-Gaschromatographie und Elektroneneinfang-Detektor (GC/ECD) analysiert und der Gehalt der interessierenden Komponenten quantitativ gegen externe Standards bestimmt. Als interne Standards wurden PCB-80, PCB-163 und PCB-209 verwendet.

Ergebnis

Schwerflüchtige organische Verbindungen	Hausstaub Labor-Nr. 0100-1/2002	2,3,7,8-TCDD-TEQ	ARGUK-Orientierungswerte* für Hausstaub			BG
			geringe Belastung	Prüfbereich	Handlungsbedarf	

Gruppe VI: PCB

PCB-28	< 0,02					0,02
PCB-52	0,38					0,02
PCB-101	2,01					0,01
PCB-138	3,00					0,01
PCB-153	2,97					0,01
PCB-180	1,99					0,01
PCB-Gesamt*	51,8		unter 1	1 bis 4	über 4	0,4

Gruppe XIV: Coplanare PCB

PCB-77	0,045	4,5				0,0002
PCB-81	< 0,0002					0,0002
PCB-126	0,002	200				0,0002
PCB-169	< 0,0002					0,0002
PCB-105	0,064	6,4				0,0002
PCB-114	< 0,0002					0,0002
PCB-118	0,112	11,2				0,0002
PCB-123	< 0,0002					0,0002
PCB-156	0,084	42				0,0002
PCB-157	0,024	12				0,0002
PCB-167	0,031	0,31				0,0002
PCB-189	0,006	0,60				0,0002
Summe 2,3,7,8-TCDD-TEQ		277				0,0002

PCB-Konzentrationen in µg/g; TEQ in pg/g < weniger als Bestimmungsgrenze BG

* nach DIN 51527; Summe multipliziert mit dem Faktor 5



PRÜFBERICHT 0100-1/2002

Seite 2 von 2

Bewertungsgrundlagen

ARGUK-Orientierungswerte

Zur Beurteilung einer Belastung des Hausstaubes mit schwerflüchtigen organischen Verbindungen existieren bis auf wenige Ausnahmen keine Grenz- oder Richtwerte. Deshalb wird auf statistisch abgeleitete Orientierungswerte (*ARGUK-Orientierungswerte*) zurückgegriffen, die nicht toxikologisch hergeleitet, sondern unter dem Aspekt der Gesundheitsvorsorge zu verstehen sind. Sie bedeuten **keine Grenz- oder Richtwerte**. Sie beziehen sich auf die Konzentrationen in einem eine Woche lang ausgelegenen Hausstaub. Das Auftreten gesundheitlicher Beschwerden kann mit einer Überschreitung des Orientierungswertes nicht ohne weiteres in Zusammenhang gebracht werden.

Geringe Belastung: Dieser Konzentrationsbereich bedeutet in der Regel die Hintergrundbelastung, eine Zuordnung zu einzelnen Quellen erscheint schwierig.

Prüfbereich: Die Meßwerte sind statistisch als durchschnittlich einzustufen, für eine weitergehende Beurteilung unter gesundheitlichem Aspekt sind Risikogruppen wie Kinder, Kranke, Schwangere, sensibilisierte Personen oder das Vorliegen von Erkrankungen nach ärztlicher Beurteilung besonders zu beachten. Eine Verringerung der Belastung kann z.B. durch häufigeres Lüften oder Staubsaugen erreicht werden.

Handlungsbedarf: Der Meßwert ist deutlich erhöht und auffällig. Zumindest aus Gründen der Gesundheitsvorsorge oder nach ärztlicher Empfehlung sollte durch Identifizierung der Quellen und Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoff-Freisetzung eine Verringerung der Schadstoff-Belastung im Innenraum angestrebt werden. Während für Kleinkinder der Hausstaub ein eigener Aufnahmepfad darstellt, ist zur Expositionsbeurteilung von anderen Personengruppen die Untersuchung der Raumluftbelastung erforderlich.

ARGUK Umweltlabor GmbH
Oberursel, 12.02.2002

Dr. W. Maraun
Dipl.-Chem.