

SBR

Sachverständigenbüro Reifer

Untersuchungsbericht
Polychlorierte Biphenyle (PCB)

**Universität Düsseldorf
ausgewählte Hörsäle in den Gebäuden
25.00 und 26.00**

Stand 02. Juli 2012

UNTERSUCHUNGSBERICHT

Gebäude: Universität Düsseldorf
ausgewählte Hörsäle Gebäude 25.00 und 26.00

Auftraggeber: Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW
Niederlassung Düsseldorf
Abteilung 3 Planen und Bauen
Eduard-Schulte-Straße 1
40225 Düsseldorf

Auftragnehmer: Sachverständigen Büro Reifer
Am Heidbergdamm 45
40668 Meerbusch

Bearbeiter: Otmar Reifer

Telefon: (02150) 608731
Telefax: (02150) 608732

Auftrag: Durchführen von vorgezogenen Messungen in den
Räumen 26. 21. 01. 33, 26. 21. 01. 35, und
25. 22. U1. 33. Diese Räume werden für
Sonderveranstaltungen (Schwangere Frauen)
genutzt.

Auftragsnummer.: 2012 - 2006

Erstellt am: 02.07.2012

Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG	4
2	RAUMLUFTMESSUNGEN	5
3	GEFÄHRDUNGSABSCHÄTZUNG	7

1 Einführung

1.1 Allgemeines über polychlorierte Biphenyle (PCB)

PCB ist ein Gemisch aus 209 verschiedenen Verbindungen mit folgenden Eigenschaften:

- nahezu unbrennbar und feuerhemmend
- erweicht Kunststoffe
- besitzt geringe akut Toxizität
- biologisch schwer abbaubar

PCB wurde in folgenden Verwendungsbereichen eingesetzt:

- Isoliermittel in Transformatoren und Kondensatoren
- Flammschutzmittel in Farben und Lacken
- Weichmacher in Kunststoffen und Kitten

Folgende Gesundheitsgefahren bestehen durch PCB:

- steht im Verdacht, Krebs zu erzeugen
- wird über Atmung, Nahrung und die Haut aufgenommen
- dampft aus den behandelten Produkten aus und reichert sich im menschlichen Körper an
- in Lebensmitteln und auf Einrichtungsgegenständen an
- im Brandfall entstehen hochgiftige Verbindungen (Dioxine)

Krankheitssymptome:

Hautkrankheiten, Stoffwechselstörungen der Leber, Schwächung des Immunsystems, bei Kindern mögliche Beeinträchtigung der körperlichen Entwicklung, mögliche Missbildungen bei Neugeborenen

Verwendung von PCB in Gebäuden

- in geschlossenen Systemen wie Kleinkondensatoren in Leuchtstofflampen, Ölbrennern, elektrischen Schreibmaschinen, Ventilatoren, elektrischen Haushaltsgeräten
- in offenen Systemen wie dauerelastischen Dehnungsfugen im Betonfertigbau, Fugenmassen an Fenstern und Türen, Farben und Lacke, Deckenplatten (Akustikfarbe), Kleber (in Glasfasertapete)

Bewertungsgrundlagen für polychlorierte Biphenyle (PCB):

	<u>Konzentration:</u>	<u>Bewertung:</u>
Raumluft:	300 ng/m ³	Vorsorgewert und Sanierungszielwert
	300-3.000 ng/m ³	Aufforderung, eine Sanierung im Zuge von Renovierungsarbeiten durchzuführen
	> 3.000 ng/m ³	Nutzungsaussetzung und bauliche Maßnahmen

SBR

2 Raumlufmessungen

Raumlufmessungen wurden auf Basis der PCB Richtlinie durchgeführt.

Messstrategie

Bestandsaufnahmemeasurements (BAM)

Diese Messungen wurden ohne Nutzungssimulation durchgeführt (Worst Case Messungen).

Messungen mit Nutzungssimulation (MNS)

Die PCB-Richtlinie sieht vor, die Messungen mit Nutzungssimulation auszuführen.

Bedingungen: Halbstündige Stoßlüftung, im Anschluss Raum eine Stunde geschlossen halten, Beginn der Messung.

SBR

Gebäude 25.00 und 26.0

Werte in ng/m³

Pr. Nr.	Raum	Datum	I-Tem	A-Tem	Strategie	∑PCB	118	28	52	101	153	138	180
01	26.21.01.33	08.04.12	19,5	16,0	BAM	< BG	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
02	26.21.01.35	08.04.12	19,6	16,0	BAM	< BG	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
03	25.22.U1.33	08.04.12	19,4	16,0	BAM	< BG	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

< BG kleiner Bestimmungsgrenze

Erläuterung der Farben

Wert < 300	
Wert 300 – 3000	
Wert > 3000	

3 Gefährdungsabschätzung

Die Raumluftmessung zeigt in den gemessenen Hörsälen keine Belastung auf. Messwerte alle < Bestimmungsgrenze.

Eine Gefährdung durch PCB ist in den Hörsälen 26. 21. 01. 33, 26. 21. 01. 35 und 25. 22. U1. 33 nicht gegeben.

Meerbusch, 02.07.2012
Sachverständigen Büro Reifer



Otmar Reifer