

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Dezernat 6 - Gebäudemanagement
- Herr Domjans -
Universitätsstraße 1

40225 Düsseldorf

- Brandschutz
- Schadstoffsanierung
- Bausanierung
- Arbeitssicherheit

Gesamtseitenzahl: - 3 -

Datum: 19.08.2013

Objekt: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Projekt: Seminarräume im Gebäude 23.21, Teilprojekt D (120040)

**Leistung: PCB-Raumluftmessungen für den Weiterbetrieb
der Seminarräume**

Planetenfeldstraße 103
44379 Dortmund

Tel.: (02 31) 58 98 137-0
Fax: (02 31) 58 98 137-399

info@ingenieurbuero-henning.de
www.ingenieurbuero-henning.de

Sehr geehrter Herr Domjans,

nachfolgend werden die Ergebnisse der am 20. Juli 2013 durchgeführten PCB-Raumluftmessungen in den Gebäuden 23.02, 03, 11 und 12 dargestellt, die zur Überprüfung des PQE-Erfolgs unter sommerlichen Messbedingungen dienen.

Probenahme und Analyseergebnisse

Bei der Entnahme von Raumluftproben mittels geeigneter Pumpen wurde jeweils ein Probenvolumen von ca. 1.000 Litern entnommen; das genaue Probenahmenvolumen wurde mittels in den Pumpen integrierten Gaszählern abgelesen bzw. aufgrund des Pumpentyps genau auf 1.000 Litern beschränkt. Die Probenahmedauer betrug zwischen 2 und 3 Stunden. Laborabhängig wurden als Probenahmemedium mit PU-Schaum gefüllte Kartuschen verwendet, die von den mit der Analytik beauftragten Labore der UCL GmbH (Lünen) und der EUROFINS Umwelt West GmbH (Wesseling) zur Verfügung gestellt wurden.

In den Räumen wurde eine Raumkonditionierung gemäß PCB-Richtlinie NRW durchgeführt, d.h. es erfolgte eine ½ stündige Stoßlüftung und nach einstündiger Verschlusszeit der Fenster wurde die Raumluftmessung bei geschlossenen Türen und Fenster durchgeführt.

Im Folgenden sind die analytisch ermittelten Ergebnisse der untersuchten Raumluftproben dargestellt. Die Analyseergebnisse sind wie folgt markiert:

- **Grün:** PCB-Raumluftbelastung liegt unterhalb des Vorsorgewerts der PCB-Richtlinie NRW von 300 ng PCB/m³
- **Gelb:** PCB-Raumluftbelastung liegt zwischen 300 und 3.000 ng PCB/m³
- **Rot:** PCB-Raumluftbelastung liegt oberhalb des Interventionswertes der PCB-Richtlinie NRW von 3.000 ng PCB/m³

Tabelle 1: PCB-Raumluftwerte in den Seminarräumen 23.21, Messtermin: 20.07.2013

Raumbezeichnung	Probenbezeichnung	Messdatum	Innentemperatur [°C]	Außentemperatur [°C]	PCB-Gesamtkonzentration [ng/m ³]	PCB 118 [ng/m ³]	Clophen-Typ	Art der Messung
23.21.U1.62	2013-07-3576	20.07.13	26-26	24	500	< 5	A30	Status-quo
23.21.U1.64	2013-07-3575	20.07.13	25-26	24	1.100	< 5	A30	Status-quo
23.21.U1.83	2013-07-3577	20.07.13	25-25	24	710	< 5	A30	Status-quo
23.21.01.41	2013-07-3549	20.07.13	27-28	24	1.090	4,8	A40	Status-quo
23.21.01.52	2013-07-3553	20.07.13	27-28	24	1.510	3,1	A40	Status-quo
23.21.01.56	2013-07-3578	20.07.13	27-28	24	610	< 5	A40	Status-quo
23.21.02.27	2013-07-3551	20.07.13	28-28	24	1.090	5,2	A40	Status-quo
23.21.02.21	2013-07-3552	20.07.13	28-28	24	1.300	5,1	A40	Status-quo

¹⁾ Angegeben sind in der Tabelle jeweils die PCB-Gesamtgehalte (Summe PCB nach LAGA). Der PCB-Gesamtgehalt berechnet sich aus der Summe der 6 PCB-Kongeneren nach DIN 51527, multipliziert mit dem Faktor 5.

n.b. nicht bestimmbar

Bewertung der Analyseergebnisse

Grundsätzlich ist bei der Bewertung der Untersuchungsergebnisse zu berücksichtigen, dass die ermittelten PCB-Gehalte keine Absolutwerte darstellen, sondern nur einen Trend der Belastung aufzeigen. Die PCB-Raumluftbelastungen werden durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst:

- Innen- und Außentemperaturen,
- Gebäudedichtigkeit und die damit verbundene Luftwechselrate,
- Ausrichtung des Gebäudes/Sonneneinstrahlung,
- Position und Fläche der Primär-/Sekundärquellen (Fassadenseite, Innenwände),
- Nutzerverhalten.

An allen Messpunkten überschreiten die ermittelten PCB-Raumluftbelastungen den Vorsorgewert der PCB-Richtlinie NRW von 300 ng PCB/m³. Der Interventionswert von 3.000 ng PCB/m³ wird in keinem Fall überschritten.

Entsprechend der Festlegung der Nutzungsbedingungen (Unterschreitung des Interventionswertes bei sommerlichen Messbedingungen) steht einem weiteren Betrieb der Seminarräume nichts entgegen.

Die PCB-Raumluftbelastungen sollten bei sommerlichen Messbedingungen stichprobenartig bis zur Sanierung des Gebäudes überprüft werden.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und verbleiben

mit freundlichen Grüßen


Dr.-Ing. Stefan Henning

Asbestsachverständiger nach §4 Abs. 1 Asbestsachverständigenverordnung Hamburg