

SBR

Sachverständigenbüro Reifer

Messbericht Kontrollmessung 2019

Anlass: jährliche Überprüfung der PCB-Raumluftkonzentration
nach einer durchgeführten Sekundärquellenbehandlung

Objekt: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (HHU)

Gebäude: WE-Psychologie

Datum: 28.01.2020

1.0 Allgemeine Ausgangssituation

In den Gebäudebereichen der WE-Psychologie wurde in den Jahren 2015 und 2016 PCB-Sekundärquellen mit dem Ziel behandelt / bearbeitet / ausgetauscht, dass auch bei Außentemperaturen um 25°C die PCB-Raumluftkonzentration den Vorsorgewert von 300 ng/m³ nicht übersteigt. Die Nutzungsdauer der in Rede stehenden Räume ist zeitlich begrenzt. In den folgenden Jahren werden die Gebäude freigezogen bzw. einer umfangreichen Kernsanierung unterzogen. Die getroffenen Maßnahmen ermöglichen daher den temporären Weiterbetrieb.

Zur Überprüfung der Einhaltung o. g. Zielvorgabe wurden nach der erfolgten Sekundärquellenbehandlung jährliche Kontrollmessungen zur Qualitätssicherung durchgeführt. Hierbei sind 25% der bearbeiteten Räumlichkeiten in die Messüberwachung einbezogen.

In 2018 wurde in einzelnen Räumen der Vorsorgewert leicht überschritten. Um einen weiteren Anstieg der Raumluftwerte zu unterbinden wurde in 2019 eine erneute Beschichtung der Wände und Decken durchgeführt. Zur Kontrolle der Raumluftwerte wurden in allen Räumen Kontrollmessungen durchgeführt.

Dieser Bericht betrachtet ausschließlich die Messergebnisse der Räume der WE-Psychologie.

2.0 Aufgabenstellung der SQB-Sanierung

In den Bauabschnitten wurden unter Vorgaben der Mustersanierung 23.03.00.Flur 60 nachfolgende Maßnahmen umgesetzt.

Sanierungsmaßnahmen waren im Einzelnen:

- Ausbau der PCB-Fugenmassen
- Behandlung der Fugenflanken
- Austausch der Holzplatten an der Fassade
- Abbeizen der alten Farbschichten an den Fassaden und Erneuerung des Anstriches
- Erneuerung der Dekoration
- Erneuerung des Bodenbelages
- Austausch der abgehängten Deckenplatten
- Beschichten der Wandoberflächen
- Neumöblierung der Arbeitsplätze
- Ausgasung der Büromaterialien wie Akten und Computer

2.0 Kontrollmessungen 2019

Die Kontrollmessungen wurden unter sommerlichen Bedingungen durchgeführt. In den Räumen wurden zusätzliche Beschichtungen auf Wände und Decken aufgebracht. Einzelne Nutzer sahen von weiteren Maßnahmen in ihren Räumen ab. In diesen Räumen wurden keine Maßnahmen vorgenommen. Seitens der HHU wurde das Messinstitut Wessling mit Kontrollmessungen der Räume beauftragt.

Die Kontrollmessungen für das Jahr 2019 wurden im September durchgeführt.

Messergebnisse im Einzelnen:

Die Einzelwerte der jeweiligen Räume können der in der Anlage befindlichen Messtabelle entnommen werden.

Ebenen der WE-Psychologie (Werte in ng/m³)

Bereich	Nach SQB	2015	2016	2017	2018	2019
23.03.U1. Flur 20	45-160	5-185	105-290	65-210	255-370	110-290
23.03.U1. Flur 40	<BG-55	X2	X2	<BG-180	<BG-180	50-150
23.03.U1. Flur 60	<BG-50	X2	X2	<BG-28	95-180	55-170
23.03.U1. Flur 80	31-255	X2	X2	< BG-270	125-290	75-290
23.03.00. Flur 20	20-105	X1	90 - 245	90 - 275	195-340	100-390
23.03.00. Flur 40	<BG-220	X1	36 - 270	85 - 215	165-305	70-305
23.03.00. Flur 60	<BG-120	35-120	41 - 230	105 - 175	180-370	<BG-205
23.03.00. Flur 80	<BG-105	X1	110 - 235	34 - 120	105-195	110-285
23.02.U1. Flur 80	<BG-170	X1	110-295	110-190	295	115-175
23.02.00. Flur 80					290-650	150-315
23.02.00. Flur 60	2 -195	X1	75-195	43-130	215-405	110-265
23.02.01. Flur 20	<BG-100	X1	120-190	75-190	245-400	48-255
23.02.01. Flur 40	<BG-60	X1	25-190	80-265	250-345	70-205
23.12.00. Flur 40					270-390	130-600
23.12.01. Flur 40	<BG	X2	X2	X3	210-390	125-285

X1 Sanierung nach Sommer 2015

X2 Sanierung nach Sommer 2016

X3 Keine Messung in 2017

1. Keine Beschichtung aufgrund Nutzerwunsch

Aufgrund von Nutzerwünschen wurde in diesen aufgeführten Räumen keine Beschichtungsmaßnahme durchgeführt. Der Vorsorgewert nach PCB-Richtlinie wird leicht überschritten.

Bereich/Raum	PCB-Wert in ng/m ³	Maßnahme
23.02.00.66a	335	Beschichtung der Oberflächen
23.02.00.67	400	Beschichtung der Oberflächen
23.02.01.46	305	Beschichtung der Oberflächen
23.02.01.48	355	Beschichtung der Oberflächen
23.03.U1.21	395	Beschichtung der Oberflächen
23.03.U1.24	450	Beschichtung der Oberflächen
23.03.U1.28	375	Beschichtung der Oberflächen
23.03.U1.84	305	Beschichtung der Oberflächen
23.03.00.27	440	Beschichtung der Oberflächen

2. Bereich „Kalenscher“ 23.02.00. Flur 80 und 23.12.00. Flur 40

In diesem Flurabschnitt wurde im Zuge einer Berufungsmaßnahme aus dem Jahr 2011 eine Sanierung durchgeführt. Diese Flächen waren nicht Bestandteil der SQB-Maßnahmen. In dem Bauabschnitt wurde in 2019 eine Beschichtung der Wände durchgeführt. In drei Räumen wurde der Vorsorgewert überschritten.

Bereich/Raum	PCB-Wert in ng/m ³	Maßnahme
23.02.00.88	315	Maßnahmen an der Fassade
23.12.00.45	310	Maßnahmen an der Fassade
23.12.00.47	600	Maßnahmen an der Fassade
23.12.00.48	410	Maßnahmen an der Fassade

3. Überschreitung des Vorsorgewertes

In den nachfolgenden Räumen wurde der Vorsorgewert der PCB leicht überschritten.

Bereich/Raum	PCB-Wert in ng/m ³	Bemerkung
23.03.U1.24	450	Baumaßnahme der Werkstatt noch nicht umgesetzt
23.03.00.24	380	In diesem Raum werden erneut Beschichtungsmaßnahmen - unter Einbeziehung der Fassade - durchgeführt
23.03.00.52	305	In diesem Raum werden erneut Beschichtungsmaßnahmen - unter Einbeziehung der Fassade - durchgeführt

4. Fehlende Raumluftmessung

In den Räumen 23.03.00.61 und 23.03.00.62a steht die Kontrollmessung noch aus.

4.0 Fazit

Die Kontrollmessungen des Instituts Wessling bestätigen die Unterschreitung des Vorsorgewertes in den behandelten Räumen.

Lediglich in drei behandelten Räumen wurde der Vorsorgewert geringfügig überschritten. In diesen Räumen wird nunmehr unter Einbeziehung der Fassade nochmals eine Beschichtung vorgenommen. Umsetzung soweit der Nutzer zustimmt in den anstehenden Semesterferien.

Räume ohne Neubeschichtung (Nutzerwusch)

In den nicht behandelten Räumen (gemäß Nutzerwusch) wurde der Vorsorgewert in neun Räumen leicht überschritten.

Zusätzliche Beschichtungsmaßnahmen sind in diesen Räumen durchzuführen.

Folgende Räume sind hiervon betroffen:

- 23.02.00.66a
- 23.02.00.67
- 23.02.01.47
- 23.02.01.48

- 23.03.U1.21
- 23.03.U1.24
- 23.03.U1.28
- 23.03.U1.84
- 23.03.00.27

Soweit die Nutzer dieser Räume zustimmen, könnten die Beschichtungsmaßnahmen in den anstehenden Semesterferien ausgeführt werden.

Kontrollmessung 2020

In den Sommermonaten 2020 erfolgen die nächsten Kontrollmessungen. Die Messtermine werden schriftlich beim Dezernat D06 sowie bei den Nutzern mit einer Vorlaufzeit von ca. 10 Tagen angekündigt. Aus der Ankündigung ergeht die genaue Kennzeichnung des Raumes sowie der angedachte Zeitrahmen der Messung.

Voraussetzungen für die neuerlichen Messzyklen sind:

- Einhaltung sommerlicher Messbedingungen (Innen./Außentemperaturen $\geq +23,0^{\circ}\text{C}$ mit einer Abweichung von weniger als $\pm 2,0^{\circ}\text{C}$)
- ab Außentemperaturen $>26,0^{\circ}\text{C}$ werden keine Raumluftmessungen durchgeführt
- die Messungen erfolgen nach PCB-Richtlinie

Zur Erzielung aussagekräftiger Ergebnisse werden in allen Räumen der WE Psychologie Kontrollmessungen durchgeführt.

Lüftungshinweis:

Auch nach der durchgeführten Sekundärquellenbehandlung kommt es zu leichten Ausgasungen aus den behandelten Flächen. Um eine Rekontamination zu verhindern, ist es besonders wichtig die Räume regelmäßig zu belüften. Die Messwerte in den Räumen hängen stark von der Nutzung und deren Luftwechselraten ab. Auf die allgemeinen Lüftungsvorgaben wird nochmals hingewiesen:

- Luftwechselraten 3 bis 4 mal täglich
- Lüftungsdauer auf die Witterungsbedingungen abgestimmt

Meerbusch, 28.01.2020

Sachverständigen Büro Reifer



Otmar Reifer