

WESSLING GmbH · Kohlenstraße 51-55 · 44795 Bochum

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Herrn Hubert Domjans  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf

Geschäftsfeld  
Immobilien  
Ansprechpartner  
Benjamin Jagenburg  
Tel.: +49 234 6 897 529  
Fax: +49 234 6 897 222  
Benjamin.Jagenburg@wessling.de  
Unser Zeichen  
CBO-19-0105  
CBO-01663-20

30.09.2020

## HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Sehr geehrter Herr Domjans,

anbei erhalten Sie die Ergebnisse der Sommerkontrollmessungen der Raumluft auf PCB.

Bei dem gemeinsamen Besprechungstermin am 28.11.2019 wurde vereinbart, dass bei den nächsten Kontrollmessungen im Sommer 2020 in sechs Räumen von jedem Ingenieurbüro jeweils 2 Geräte parallel aufgestellt werden und die Analytik zur Überprüfung sowohl im Labor der WESSLING GmbH als auch im Labor des Ingenieurbüros Reifer (GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH) durchgeführt werden soll.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Messungen, welche von der WESSLING GmbH durchgeführt und vom Labor GEOTAIX untersucht wurden, in orange gekennzeichnet. Die Messungen, welche vom Ingenieurbüro Reifer durchgeführt und im Labor der WESSLING GmbH untersucht wurden, in blau gekennzeichnet. Die Messungen, welche durch die WESSLING GmbH durchgeführt und analysiert wurden sind in weiß gekennzeichnet. Bei den Messungen, welche vom Ingenieurbüro Reifer durchgeführt wurden, sind uns nicht alle Daten bekannt. Bei den gewonnenen Daten (vom Ingenieurbüro Reifer durchgeführt und von der WESSLING GmbH analysiert) sind 2 Werte oberhalb von 300 ng PCB /m<sup>3</sup> (23.02.01.47 und 23.02.02.22). Ob bei diesen Röhrchen die Beschriftung vertauscht wurde können wir nicht überprüfen. Sollte dies der Fall sein passen die Untersuchungsergebnisse zu den von uns gewonnen Ergebnissen.

CBO-01663-20 / Heinrich-Heine-Universität / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020  
30.09.2020 / jab / Seite 2 von 2

Bei den Messungen, welche vom Labor GEOTAIX ausgewertet wurden, sind bei der Probenbezeichnung Übertragungsfehler aufgetreten. Wir haben die Ergebnisse aber in der Tabelle mit den aus unserer Sicht richtigen Bezeichnung eingetragen. Diese konnten über die Probenahmeprotokolle nachvollzogen werden. Weiterhin scheint ein Rechenfehler bei der Bestimmung der Summe der PCB x 5 des Labors GEOTAIX vorzuliegen. Dieser Rechenfehler sollte aber keine Auswirkung auf die Auswertung haben, da der Grenzwert von 300 ng/m<sup>3</sup> auch bei korrekter Rechnung nicht überschritten wird.

Mit freundlichen Grüßen

**Dirk Bender**Diplom-Geograph  
Abteilungsleiter Immobilien Bochum**Benjamin Jagenburg**M. Sc. Geowissenschaften  
Projektleiter



Bauberschnitt			Messungen											Luftfeuchtigkeit (%)	Probenvolumen (m³)	Probenmedium		
Geb.	Etage	Raum Nr.	Datum d. Messung	Anlass der Messung	Methode	Temperatur in °C		PCB-Leitkongenere [ng/m³]										
						Raum	Außen	Summe PCB + 5	118	28	52	101	153	138	180			
Legende:			Wert < 300 Wert 300 - 3000 Wert > 3000															
			Konzentrationsbereiche gemäß PCB-Richtlinie kleiner Bestimmungsgrenze															
23.02	00	65	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	109	<1,5	4,1	9,6	6	2	<1,5	<1,5	50,0	1,045	Florisil
23.02	00	64	09.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	19,5	143	<1,5	4,3	9,5	8,9	3,3	2,5	<1,5	58,5	1,045	Florisil
23.02	00	64	09.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	22,5	19,5	103	<1,5	3,2	7,3	6,6	2,5	1,9	<1,5	1,032	1,045	Florisil
23.02	00	88	09.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	22,5	19,5	53	<1,5	2,6	5,1	2,8	<1,5	<1,5	<1,5	58,0	1,045	Florisil
23.02	00	88	09.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	86	<1,5	3,7	7,8	4,1	1,6	<1,5	<1,5	1,043	1,045	Florisil
23.02	01	21	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	27	<1,5	<1,5	3	2,3	<1,5	<1,5	<1,5	50,0	1,045	Florisil
23.02	01	21	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	MNS	23,0	16,0	<60	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	50,0	1,043	Florisil
23.02	01	23	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	50	<1,5	2,4	4,8	2,8	<1,5	<1,5	<1,5	50,0	1,045	Florisil
23.02	01	23	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	73	<1,5	3,4	7,3	3,9	<1,5	<1,5	<1,5	1,022	1,045	Florisil
23.02	01	27	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	39	<1,5	1,7	3,5	2,6	<1,5	<1,5	<1,5	50,0	1,045	Florisil
23.02	01	27	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	MNS	23,0	16,0	<60	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	50,0	1,045	Florisil
23.02	01	47	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	46	<1,5	1,5	4,1	3,5	<1,5	<1,5	<1,5	49,0	1,045	Florisil
23.02	01	47	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	416	2,4	12	33	25	7,5	5,6	<1,5	1,045	1,045	Florisil
23.02	02	22	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	24,0	16,0	314	1,7	9,5	24	20	5,2	4,1	<1,5	1,045	1,045	Florisil
23.02	02	22	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	24,0	16,0	50	<1,5	3,4	<9	4,6	2	<1,5	<1,5	1,045	1,045	Florisil
23.03	U1	83	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	22,5	16,0	22	<1,5	<1,5	2,1	2,2	<1,5	<1,5	<1,5	53,5	1,045	Florisil
23.03	U1	83	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	MNS	22,5	16,0	<60	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	53,5	1,045	Florisil
23.03	U1	86	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,8	23,0	106	<2	3,2	7,2	7,6	<2	3,1	<2	50,7	0,760	Florisil
23.03	U1	43	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	24,0	16,0	43	<1,5	1,6	4,5	2,5	<1,5	<1,5	<1,5	51,0	1,045	Florisil
23.03	U1	44	09.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	22,5	19,5	43	<1,5	1,8	4,1	2,7	<1,5	<1,5	<1,5	49,0	1,045	Florisil
23.03	U1	23	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	21,5	16,0	72	<1,5	2,1	5,2	5	2,1	<1,5	<1,5	56,0	1,045	Florisil
23.03	U1	23	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	MNS	21,5	16,0	<60	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	56,0	1,045	Florisil
23.03	U1	26	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	22,5	16,0	26	<1,5	<1,5	2,6	2,6	<1,5	<1,5	<1,5	55,0	1,045	Florisil
23.03	U1	84	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	22,5	16,0	48	<1,5	1,9	4,4	3,2	<1,5	<1,5	<1,5	54,0	1,045	Florisil
23.03	U1	84	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	MNS	22,5	16,0	<60	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	54,0	1,045	Florisil
23.03	00	70	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,5	16,0	106	<1,5	3	6,3	7,3	2,6	2	<1,5	48,0	1,045	Florisil
23.03	00	25	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,5	16,0	106	<1,5	3,5	7,6	6,9	2	1,6	<1,5	49,0	1,043	Florisil
23.03	00	44	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	12	<1,5	<1,5	2,3	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	52,0	1,045	Florisil
23.03	00	44	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	MNS	23,0	16,0	<60	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	52,0	1,045	Florisil
23.03	00	46	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	23,0	16,0	47	<1,5	2,3	4,8	2,2	<1,5	<1,5	<1,5	53,0	1,045	Florisil
23.12	00	45	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	24,0	16,0	131	<1,5	4,4	11	9	1,7	<1,5	<1,5	53,0	1,045	Florisil
23.12	00	45	08.09.2020	Kontrollmessung Sommer 2020	DFG	24,0	16,0	126	<1,5	3,7	11	8,8	1,7	<1,5	<1,5	1,045	1,045	Florisil

Vom Ingenieurbüro Reifer durchgeführt und von der WESSLING GmbH analysiert  
 Von der WESSLING GmbH durchgeführt und von GEOTAX analysiert  
 Von der WESSLING GmbH durchgeführt und analysiert



WESSLING GmbH, Kohlenstraße 51-55, 44795 Bochum

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Herr Hubert Domjans  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf

Geschäftsfeld: Immobilien  
Ansprechpartner: B. Jagenburg  
Durchwahl: +49 234 6 897 529  
Fax: +49 234 6 897 222  
E-Mail: Benjamin.Jagenburg@wessling.de

## Prüfbericht

### HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-01				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.02.01.47				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-01
Bezeichnung	Raum 23.02.01.47
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

#### Gasanalyse

#### Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.				20-141497-01
Bezeichnung				Raum 23.02.01.47
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		1,5
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		4,1
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		3,5
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5



Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.					20-141497-01
PCB Nr. 180		ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	
Summe der 6 PCB		ng/m <sup>3</sup>	G	9,1	
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5 )		ng/m <sup>3</sup>	G	45,5	
PCB Nr. 118		ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	



Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-02				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03.00.25				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-02
Bezeichnung	Raum 23.03.00.25
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.	20-141497-02		
Bezeichnung	Raum 23.03.00.25		
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G	3,5
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G	7,6
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G	6,9
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G	1,6
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G	2,00
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G	21,6
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5 )	ng/m <sup>3</sup>	G	108
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5



Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-03				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03.00.70				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-03
Bezeichnung	Raum 23.03.00.70
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.	20-141497-03		
Bezeichnung	Raum 23.03.00.70		
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G	3,00
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G	6,3
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G	7,3
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G	2,00
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G	2,6
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G	21,2
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G	106
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5



Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-04				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03.00.46				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-04
Bezeichnung	Raum 23.03.00.46
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-141497-04
Bezeichnung				Raum 23.03.00.46
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		2,3
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		4,8
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		2,2
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		9,3
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G		46,5
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-05				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.02.02.22				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-05
Bezeichnung	Raum 23.02.02.22
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-141497-05
Bezeichnung				Raum 23.02.02.22
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		9,5
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		24,0
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		20,0
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		4,1
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		5,2
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		62,8
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G		314
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G		1,7

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-06				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.02.00.65				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-06
Bezeichnung	Raum 23.02.00.65
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-141497-06
Bezeichnung				Raum 23.02.00.65
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		4,1
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		9,6
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		6,00
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		2,00
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		21,7
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G		109
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-07				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.26				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-07
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.26
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.	20-141497-07		
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.26		
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G	2,6
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G	2,6
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G	5,2
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5 )	ng/m <sup>3</sup>	G	26,0
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-08				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.43				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-08
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.43
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.	20-141497-08		
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.43		
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G	1,6
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G	4,5
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G	2,5
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G	8,6
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G	43,0
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-09				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.12.00.45				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-09
Bezeichnung	Raum 23.12.00.45
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.	20-141497-09		
Bezeichnung	Raum 23.12.00.45		
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G	4,4
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G	11,0
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G	9,00
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G	1,7
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G	26,1
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5 )	ng/m <sup>3</sup>	G	131
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-10				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.02.01.27				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-10
Bezeichnung	Raum 23.02.01.27
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-141497-10
Bezeichnung				Raum 23.02.01.27
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		1,7
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		3,5
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		2,6
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		7,8
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G		39,0
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5



Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-11				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.02.01.23				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-11
Bezeichnung	Raum 23.02.01.23
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-141497-11
Bezeichnung				Raum 23.02.01.23
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		2,4
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		4,8
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		2,8
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		10,0
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G		50,0
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-12				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.02.01.21				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-12
Bezeichnung	Raum 23.02.01.21
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-141497-12
Bezeichnung				Raum 23.02.01.21
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		3,00
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		2,3
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		5,3
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G		26,5
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-13				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03.00.44				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-13
Bezeichnung	Raum 23.03.00.44
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-141497-13
Bezeichnung				Raum 23.03.00.44
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G	2,3	
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G	2,3	
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G	11,5	
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	



Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-14				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.83				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-14
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.83
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-141497-14
Bezeichnung				Raum 23.03. U1.83
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		2,1
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		2,2
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		4,3
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G		21,5
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-15				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.84				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-15
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.84
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-141497-15
Bezeichnung				Raum 23.03. U1.84
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		1,9
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		4,4
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		3,2
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		9,5
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G		47,5
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008688-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141497-16				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.23				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	08.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen, Herr Bartel				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141497-16
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.23
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.	20-141497-16		
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.23		
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G	2,1
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G	5,2
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G	5,00
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G	2,1
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G	14,4
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G	72,0
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5

---

Prüfbericht Nr. **CBO20-008688-1** Auftrag Nr. **CBO-01663-20** Datum **16.09.2020**

---

**Abkürzungen und Methoden**

Polychlorierte Biphenyle (PCB) DFG Methoden Nr. 1 (1978-12)<sup>A</sup>  
Probenahme von Innenraumluft zur Untersuchung auf PCB-Screeni Siehe PN-Protokoll<sup>A</sup>  
G Gas

**ausführender Standort**

Umweltanalytik Altenberge  
Customer Service Bochum



Benjamin Jagenburg  
M. Sc. Geowissenschaften  
Projektleiter



Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch oze PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.02.01.47  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_ Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CMA 17 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_

Parameter:  PCB (Florisit) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5508:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: 30 m<sup>3</sup>  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 7/2020

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	23.0	45.0	14.0	76.0
Ende:	27.0	52.0	18.0	70.0
Mittelwert	23.0	49.0	16.0	72.0

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	13:30	5,5	1542,522
Ende:	"	16:40	5,5	1543,567
Dauer:	3:10		5,5	
Mittelwert:				

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,065

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] oze  
 Datum / Unterschrift / Kürzel



Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf

Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch DZC PN-Datum 16.09.20

Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.00.25

Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_ Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-35-55 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_

Parameter:	<input checked="" type="checkbox"/> PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)	Messbereich: Raumgröße m <sup>2</sup> : <u>ca. 15</u>
	<input type="checkbox"/> PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (Parasosaniin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11	
	<input type="checkbox"/> PAK gem. NIOSH 5506:1998-01	
	<input type="checkbox"/> PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06	
	<input type="checkbox"/> Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07	
	<input type="checkbox"/> VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11	
	<input type="checkbox"/> VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11	

Volumenstrom-geregelt: ja   
nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung

Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 112 std

Klimadaten:	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	<u>23,0</u>	<u>49,0</u>	<u>16,0</u>	<u>76,0</u>
Ende:	<u>24,0</u>	<u>49,0</u>	<u>18,0</u>	<u>70,0</u>
Mittelwert	<u>23,5</u>	<u>49,0</u>	<u>16,0</u>	<u>72,0</u>

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:					Probenahmevolumen (m <sup>3</sup> ) <u>1.043</u>
	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät	
Beginn:	<u>08.09</u>	<u>13:50</u>	<u>5,5</u>	<u>284,722</u>	
Ende:	<u>11</u>	<u>12:00</u>	<u>5,5</u>	<u>285,765</u>	
Dauer:	<u>3:10</u>		<u>5,5</u>		
Mittelwert:					

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] DZC  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch o2c PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.0070  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_ Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-BS-34 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_

Parameter:	<input checked="" type="checkbox"/> PCB (Florasil) gem. PCB-Richtlinie (1996)	Messbereich: <u>ca. 20</u> Raumgröße m <sup>2</sup> : _____  Volumenstrom-geregelt: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (Parasosaniilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11	
	<input type="checkbox"/> PAK gem. NIOSH 5506:1998-01	
	<input type="checkbox"/> PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06	
	<input type="checkbox"/> Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07	
	<input type="checkbox"/> VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11	
	<input type="checkbox"/> VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11	

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung

Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 112 Std

Klimadaten:	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	<u>23,0</u>	<u>48,0</u>	<u>14,0</u>	<u>76,0</u>
Ende:	<u>24,0</u>	<u>48,0</u>	<u>18,0</u>	<u>70,0</u>
Mittelwert	<u>23,5</u>	<u>48,0</u>	<u>16,0</u>	<u>72,0</u>

Lage der PN im Raum: S. Seite 12c

Probenahmedaten:					Probenahmevolumen (m <sup>3</sup> ) <u>1,065</u>
	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät	
Beginn:	<u>08.09</u>	<u>14:00</u>	<u>5,5</u>	<u>1216,013</u>	
Ende:	<u>"</u>	<u>17:10</u>	<u>5,5</u>	<u>1217,058</u>	
Dauer:	<u>3:10</u>		<u>5,5</u>		
Mittelwert:					

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 o2c  
Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch ozc PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.00.46  
 Messkopf-Nr.: - Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-135-11 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: -

Parameter:	<input checked="" type="checkbox"/> PCB (Florisol) gem. PCB-Richtlinie (1996)	Messbereich: Raumgröße m <sup>2</sup> : <u>09.15</u>
	<input type="checkbox"/> PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11	
	<input type="checkbox"/> PAK gem. NIOSH 5506:1998-01	
	<input type="checkbox"/> PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06	
	<input type="checkbox"/> Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07	
	<input type="checkbox"/> VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11	
	<input type="checkbox"/> VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11	Volumenstrom-geregelt: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung

Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 7:12 Std

Klimadaten:	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	<u>22,0</u>	<u>51,0</u>	<u>14,0</u>	<u>74,0</u>
Ende:	<u>24,0</u>	<u>55,0</u>	<u>15,0</u>	<u>70,0</u>
Mittelwert	<u>23,0</u>	<u>53,0</u>	<u>16,0</u>	<u>72,0</u>

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:					Probenahmenvolumen (m <sup>3</sup> ) <u>1,065</u>
	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät	
Beginn:	<u>08.09</u>	<u>16:10</u>	<u>5,5</u>	<u>2054,926</u>	
Ende:	<u>"</u>	<u>17:20</u>	<u>5,5</u>	<u>2055,971</u>	
Dauer:	<u>3:10</u>		<u>5,5</u>		
Mittelwert:					

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] ozc  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch ozc PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.02.02.22  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_ Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-05-12 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: 0-60  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 1/2 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	24,0	54,0	16,0	76,0
Ende:	24,0	50,0	18,0	70,0
Mittelwert	24,0	52,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. mitte

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	14:20	5,5	1453,597
Ende:	"	17:30	5,5	1454,642
Dauer:	3:10		5,5	
Mittelwert:				

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,065

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] ozc  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumlufmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumlufkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch o2c PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.02.00.65  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geräte-Nr.: CBO-195-13 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_ nicht ok

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: 0,30  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 11.25h

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	23,0	69,0	14,0	76,0
Ende:	23,0	51,0	18,0	70,0
Mittelwert	23,0	50,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	16:30	5,5	1445,206
Ende:	"	17:40	5,5	1446,251
Dauer:	1:10			
Mittelwert:			5,5	

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,045

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 19 o2c  
Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumlufmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumlufkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch oze PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.41.26  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_ Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-95-33 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_

Parameter:  PCB (Florasil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: ca. 60  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 11:30h

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	23,0	56,0	14,0	76,0
Ende:	22,0	54,0	18,0	70,0
Mittelwert	22,5	55,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	16:40	5,5	1031,884
Ende:	"	17:50	5,5	1032,929
Dauer:	3:10			
Mittelwert:			5,5	

Probenahmevolumen (m<sup>3</sup>): 1,065

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] oze  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch OC PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.U1.43  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geräte-Nr.: CBO-BS-35 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_ nicht ok

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: \_\_\_\_\_  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: ca. 30  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 112Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	24,0	52,0	14,0	74,0
Ende:	24,0	50,0	16,0	70,0
Mittelwert	24,0	51,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. mitte

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	16:50	5,5	1058,070
Ende:	4	18:00	5,5	1059,115
Dauer:	3:10			
Mittelwert:			5,5	

Probenahmevolumen (m<sup>3</sup>): 1,045

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 OC  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch \_\_\_\_\_ PN-Datum 07.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.12.00.45  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_ Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: 011113 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: 0-60  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 7/2 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	24.0	51.0	16.0	74.0
Ende:	24.0	52.0	18.0	70.0
Mittelwert	24.0	53.0	16.0	72.0

Lage der PN im Raum: S. 2122e

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	15:00	5,5	2629,546
Ende:	"	18:10	5,5	2630,591
Dauer:	3:10			
Mittelwert:			5,5	

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,065

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] OK  
 Datum / Unterschrift / Kürzel



Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch OZE PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.02.01.27  
 Messkopf-Nr.: / Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-195-3F nicht ok   
 Rotameter-Nr.: /

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: 0,15  
 Raumgröße m<sup>3</sup>: 15  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 11:25h

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	23,0	48,0	14,0	74,0
Ende:	23,0	52,0	14,0	70,0
Mittelwert	23,0	50,0	14,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät	Probenahmevolumen (m <sup>3</sup> )
Beginn:	<u>08.09</u>	<u>13:40</u>	<u>5,5</u>	<u>284,722</u>	
Ende:	<u>11</u>	<u>16:50</u>	<u>5,5</u>	<u>882,532</u>	
Dauer:	<u>3:10h</u>		<u>5,5</u>		
Mittelwert:			<u>5,5</u>		<u>1,165</u>

Bemerkungen / Raumausstattung

16.09.20 OZE  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch oze PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.02.01.23  
 Messkopf-Nr.: - Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-BS-12 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: -

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: ca. 15  
 Raumgröße m<sup>2</sup>:  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 112 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	23,0	47,0	16,0	74,0
Ende:	23,0	53,0	18,0	70,0
Mittelwert	23,0	50,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: 5. Etage

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	10:20	5,5	1452,552
Ende:	"	13:30	5,5	1453,597
Dauer:	3:10		5,5	
Mittelwert:				

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 9,045

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature]  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumlufmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumlufkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch oze PN-Datum 08.09.  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.02.01.21  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geräte-Nr.: CM117 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_ nicht ok

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: ca. 15  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 11:25h

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	23,0	68,0	14,0	74,0
Ende:	23,0	52,0	18,0	70,0
Mittelwert	23,0	50,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. steile

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	10:10	5,5	1541,477
Ende:	"	13:20	5,5	1542,522
Dauer:	3:10			
Mittelwert:			5,5	

Probenahmevolumen (m<sup>3</sup>): 1,045

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature]  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch OC PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.00.44  
 Messkopf-Nr.: - Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-BS-55 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: -

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: ca. 15  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: ca. 15  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 112 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	22,0	51,0	14,0	76,0
Ende:	24,0	53,0	18,0	79,0
Mittelwert	23,0	52,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	09:50	5,5	283,679
Ende:	"	13:00	5,5	284,722
Dauer:	3:10			
Mittelwert:			5,5	

Probenahmevolumen (m<sup>3</sup>): 1,063

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 OC  
Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch OZE PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.11.83  
 Messkopf-Nr.: - Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-BS-34 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: -

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: C9.30  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: C9.30  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 1/2 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	22,0	51,0	16,0	76,0
Ende:	23,0	56,0	18,0	70,0
Mittelwert	22,5	53,5	14,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. Steitz

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	10:00	5,5	1214,968
Ende:	"	13:10	5,5	1216,013
Dauer:	3:10			
Mittelwert:			5,5	

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,045

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] OZE  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch OZC PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.111.84  
 Messkopf-Nr.: - Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-38-11 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: -

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: ca. 25  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: ca. 25  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 7:12 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	22,0	51,0	14,0	74,0
Ende:	23,0	57,0	18,0	70,0
Mittelwert	22,5	54,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. Steitze

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	09:40	5,5	2053,881
Ende:	"	12:50	5,5	2054,926
Dauer:	3:10			
Mittelwert:			5,5	

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,065

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] OZC  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch OZC PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.11.23  
 Messkopf-Nr.: - Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-BS-37 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: -

Parameter:	<input checked="" type="checkbox"/> PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)	Messbereich: <u>ca. 65</u> Raumgröße m <sup>3</sup> :  Volumenstrom-geregelt: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11	
	<input type="checkbox"/> PAK gem. NIOSH 5506:1998-01	
	<input type="checkbox"/> PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06	
	<input type="checkbox"/> Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07	
	<input type="checkbox"/> VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11	
	<input type="checkbox"/> VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11	

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung

Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 112 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	21,0	55,0	14,0	74,0
Ende:	22,0	57,0	18,0	70,0
Mittelwert	21,5	56,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	09:30	5,5	880,442
Ende:	"	12:40	5,5	881,487
Dauer:	3:10h			
Mittelwert:			5,5	

Probenahmevolumen (m<sup>3</sup>): 1.065

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 T. G. OZC  
Datum / Unterschrift / Kürzel

WESSLING GmbH, Kohlenstraße 51-55, 44795 Bochum

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Herr Hubert Domjans  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf

Geschäftsfeld: Immobilien  
Ansprechpartner: B. Jagenburg  
Durchwahl: +49 234 6 897 529  
Fax: +49 234 6 897 222  
E-Mail: Benjamin.Jagenburg@wessling.de

## Prüfbericht

### HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Prüfbericht Nr.	CBO20-008687-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141495-01				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.44				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	09.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141495-01
Bezeichnung	Raum 23.03. U1.44
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

#### Gasanalyse

#### Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.				20-141495-01
Bezeichnung				Raum 23.03. U1.44
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		1,8
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		4,1
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		2,7
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5



Prüfbericht Nr.	<b>CBO20-008687-1</b>	Auftrag Nr.	<b>CBO-01663-20</b>	Datum	<b>16.09.2020</b>
Probe Nr.					20-141495-01
PCB Nr. 180		ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	
Summe der 6 PCB		ng/m <sup>3</sup>	G	8,6	
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5 )		ng/m <sup>3</sup>	G	43,0	
PCB Nr. 118		ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5	



Prüfbericht Nr.	CBO20-008687-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141495-02				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.02.00.64				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	09.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141495-02
Bezeichnung	Raum 23.02.00.64
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.	20-141495-02		
Bezeichnung	Raum 23.02.00.64		
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G	4,3
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G	9,5
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G	8,9
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G	2,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G	3,3
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G	28,5
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5 )	ng/m <sup>3</sup>	G	143
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5

Prüfbericht Nr.	CBO20-008687-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	16.09.2020
Probe Nr.	20-141495-03				
Eingangsdatum	09.09.2020				
Bezeichnung	Raum 23.02.00.88				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme	09.09.2020				
Probenahme durch	WESSLING GmbH				
Probenehmer	Herr Özmen				
Probengefäß	Florisil-Röhrchen				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	09.09.2020				
Untersuchungsende	16.09.2020				

Probe Nr.	20-141495-03
Bezeichnung	Raum 23.02.00.88
Probenahmeprotokoll	siehe Anlage

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.	20-141495-03		
Bezeichnung	Raum 23.02.00.88		
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G	2,6
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G	5,1
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G	2,8
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G	10,5
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G	52,5
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G	<1,5

---

Prüfbericht Nr. **CBO20-008687-1** Auftrag Nr. **CBO-01663-20** Datum **16.09.2020**

---

**Abkürzungen und Methoden**

Polychlorierte Biphenyle (PCB) DFG Methoden Nr. 1 (1978-12)<sup>Ä</sup>  
Probenahme von Innenraumluft zur Untersuchung auf PCB-Screeni Siehe PN-Protokoll<sup>Ä</sup>  
G Gas

**ausführender Standort**

Umweltanalytik Altenberge  
Customer Service Bochum



Benjamin Jagenburg  
M. Sc. Geowissenschaften  
Projektleiter

Seite 5 von 5



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit <sup>Ä</sup> gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Florian Weßling,  
Marc Hitzke  
HRB 1953 AG Steinfurt

Probenahmeprotokoll  
Raumlufmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumlufkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch o2c PN-Datum 09.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.09.19.44  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geräte-Nr.: 030-135-35 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_ nicht ok

Parameter:  PCB (Florasil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11

Messbereich: \_\_\_\_\_  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: ca. 15  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung

Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 1125h

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	22,0	52,0	18,0	70,0
Ende:	23	48	21,0	66
Mittelwert	22,5	49	19,5	68

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	09.09	9:10	5,5	1059,115
Ende:	9	12:10	5,5	1060,160
Dauer:	3,10		5,5	
Mittelwert:			5,5	

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,045

Bemerkungen / Raumausstattung

09.09.20 [Signature] o2c  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumlufmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumlüftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch o2c PN-Datum 09.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.02.00.64.  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geräte-Nr.: CB0-135-13 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_ nicht ok

Parameter:  PCB (Florasil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: \_\_\_\_\_  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: ca. 30  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 112 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	24,0	60,0	18,0	70,0
Ende:	22	57	21	66
Mittelwert	23	58,5	19,5	68

Lage der PN im Raum  
S. Seite

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	09.09	09:00	5,5	1446,257
Ende:	9	12:10	5,5	1447,296
Dauer:	3,10		5,5	
Mittelwert:				

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>)  
1,045

Bemerkungen / Raumausstattung

09.09.20 o2c  
Datum / Unterschrift / Kürzel

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AC Probenahme durch OZC PN-Datum 09.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.02.00.88  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geräte-Nr.: 02-01-55 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_ nicht ok

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosaniin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: \_\_\_\_\_  
 Raumgröße m<sup>3</sup>: 9.12  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 112 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	22,0	60,0	18,0	70,0
Ende:	23	56	21	66
Mittelwert	22,5	58	19,5	68

Lage der PN im Raum: südliche

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	09.09	09:00	5,5	285,765
Ende:	9	12:10	5,5	286,808
Dauer:	3:10		5,5	
Mittelwert:				

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,043

Bemerkungen / Raumausstattung

09.09.20 G. J. OZC  
 Datum / Unterschrift / Kürzel





**Legende Arbeit:**

- 01 Feuertür A/B
- 02 Durchzug-Arbeit
- 03 Regelfensterarbeiten
- 04 Arbeitsschritte innerhalb der Räume
- 05 Begleitung bzw. Aufsicht (Schwarz)
- 06 Rückbauarbeiten Arbeit (grünlich)
- 07 Reparatur / Austausch (blau)
- 08 Austausch der Klimatechnik
- 09 Einbau von Lüftung
- 10 Schließen der Abdeckungen
- 11 Arbeiten an den Hebelkloppelräumen
- 12 Arbeiten an den Abdeckungen (rot)
- 13 Arbeiten im Bereich Feuertürschloß
- 14 Arbeit in KÜCHEN
- 15 Arbeiten im Bereich Rohr- und Kanalarbeiten
- 16 Arbeiten im Bereich Sanitär
- 17 Arbeiten im Bereich Elektrik
- 18 Arbeiten im Bereich Klempner
- 19 Arbeiten im Bereich Klempner
- 20 Arbeiten im Bereich Klempner

**Legende KMF:**

- 21 KMF auf den Deckplatten
- 22 KMF als Rohr- und Lüftungsdämmungen

**HINWEIS:**

Alle Trockenbauwände aller Art sind KMF-belastet!

**Legende PCB:**

- 31 Dreiwandige PCB Stützen
- 32 PCB-typische Metallverbindungen in Laubfen
- 33 PCB-typische Metallverbindungen in Klempnerarbeiten
- 34 PCB-typische Metallverbindungen auf Deckplatten

**Legende Schimmel:**

- 41 Verdacht auf Schimmel

**Legende Schaumstoff:**

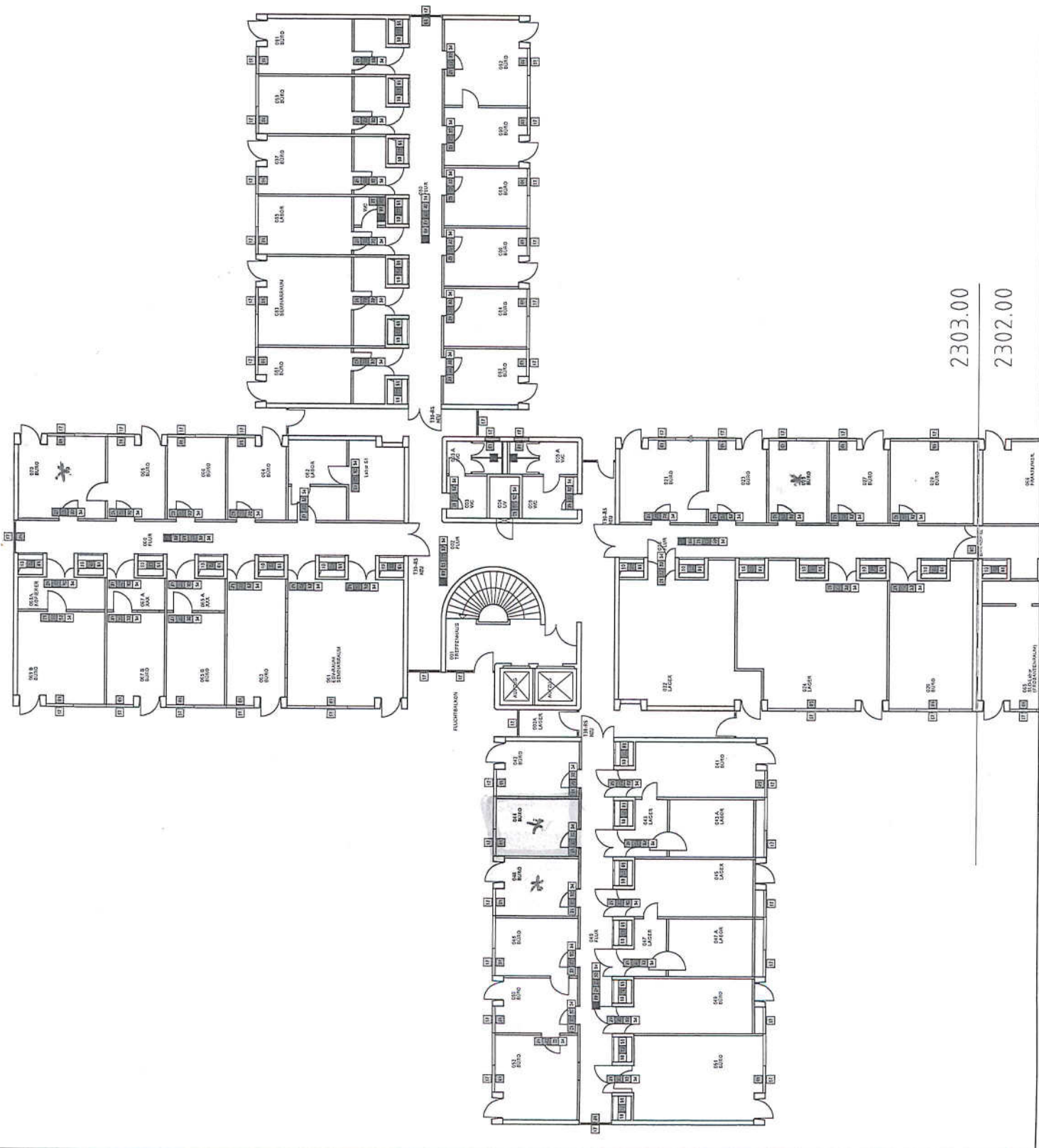
- 51 Schaumstoffarbeiten

**ALLGEMEINER HINWEIS:**

- 61 Schäden wurden festgestellt

**Legende Technikeinheiten:**

- 71 Sanitärarbeiten



2303.00

2302.00

**Bar- und Liegenschaftsbetrieb NRW Düsseldorf**

EdenSchicks-Strasse 1  
D-40225 Düsseldorf  
Telefon: 0211 461307 - 0  
Telefax: 0211 461307 - 44  
E-Mail: 4.wohn@ebb.nrw.de  
www.ebb.nrw.de

Produktion: Düsseldorf  
41-12-2348-03-010

Projekt: 03  
Menge: 03  
Menge: 03

Standort: (A) Hochbau  
Standort: (A) Hochbau  
Standort: (A) Hochbau  
Standort: (A) Hochbau  
Standort: (A) Hochbau

Datum: 03.03.2012  
Revisor: 03.03.2012

Projekt: 03  
Menge: 03  
Menge: 03

Standort: (A) Hochbau  
Standort: (A) Hochbau  
Standort: (A) Hochbau  
Standort: (A) Hochbau  
Standort: (A) Hochbau

Datum: 03.03.2012  
Revisor: 03.03.2012

Legende PCB-Liste:

- 01 Fenster & Alufenster
- 02 Kunststoff-Absat
- 03 Regalwandverbinder Alu/Alu
- 04 Abstreifenplatten oberhalb der Putzlinie
- 05 Bekleidung Innentüren Aluflex (schwarz)
- 06 Rückwand Epoxidharz Aluflex (grünlich)
- 07 Regalwände / Klebmasse (grünlich)
- 08 Aluflexwand des Klebarmmatten
- 09 Klebarmmatten (Klebung)
- 10 Stützarm mit Aluflexplatten
- 11 Aluflexplatten mit / ohne Metallkantenstreifen
- 12 Aluflexplatte beschichtet (schwarz)
- 13 Aluflexplatte in Verbund-Formenwerkzeug
- 14 Aluflexplatte in Verbund-Formenwerkzeug
- 15 Abschleifzettel-Rohr- und Kantenabschlüsse
- 16 Abschleifzettel-Rohr- und Kantenabschlüsse
- 17 Abschleifzettel-Rohr- und Kantenabschlüsse
- 18 Abschleifzettel-Rohr- und Kantenabschlüsse
- 19 Abschleifzettel-Rohr- und Kantenabschlüsse
- 20 Abschleifzettel-Rohr- und Kantenabschlüsse
- 21 Abschleifzettel-Rohr- und Kantenabschlüsse
- 22 Abschleifzettel-Rohr- und Kantenabschlüsse

Legende KMF:

- 21 KMF auf den Deckenplatten
- 22 KMF auf Rohr- und Leitungswandungen

HINWEIS:

Alle Trockenbauwände aller Art sind KMF-belastet!

Legende PCB:

- 21 Dehnungsfuge PCW-Schutz
- 22 PCB-belastete Klebverbindungen im Trockenbau
- 23 PCB-belastete Abdeckungen an Hebelstützen
- 24 PCB-belastete Bauteile aus Verbundmaterialien auf Deckenplatten

Legende Schimmel:

- Verdacht auf Schimmelpilze

Legende Schaumstoffe:

- Schaumstoff mit PCB-Belastung

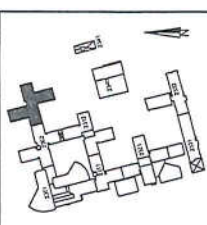
ALLGEMEINER HINWEIS:

- Schadensfoto wird bei Bedarf beige

Legende Technikkernzentren:

- Schadensfoto wird beige

Datum:	Bezeichnet auf:	Geplant:	Vorbereitet:
05			
04			
03			
02			
01			
Tages			



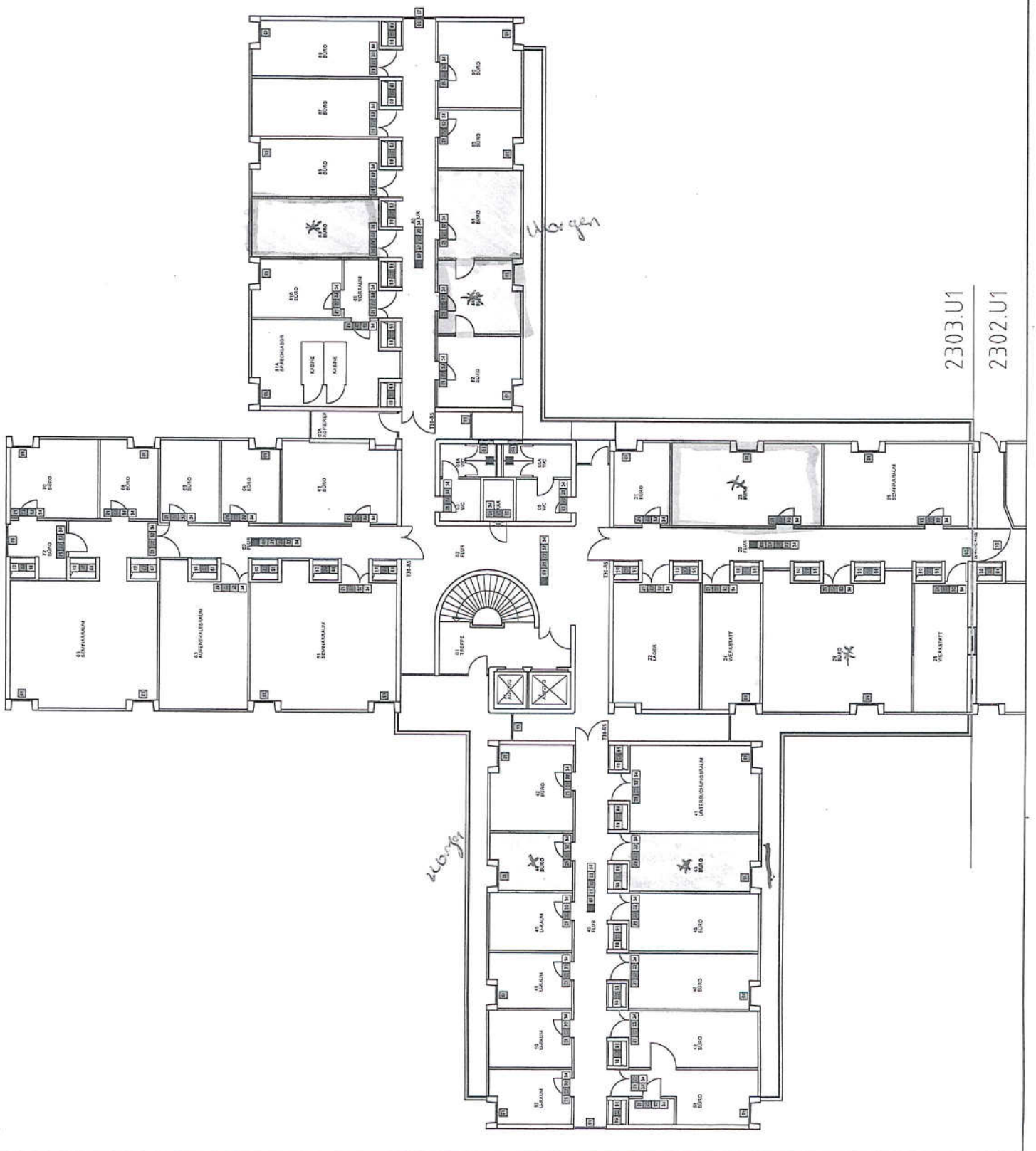
Projekt Nr.:	23.03
Geplant:	U1
Projekt:	GRÜNDRISS
Standort:	SCHADSTOFFKATASTER-HHU
Adresse:	41-12-29-48-08-010
Objekt:	SCHADSTOFFKATASTER-HHU
Projektant:	GRÜNDRISS
Standort:	41-12-29-48-08-010
Objekt:	SCHADSTOFFKATASTER-HHU
Projektant:	GRÜNDRISS

Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW  
Düsseldorf

Edward-Schick-Str. 1  
D-40228 Düsseldorf  
Tel.: 0211 / 81737-0  
Telefax: 0211 / 81737-44  
E-Mail: d.schick@blb.nrw.de  
www.blb.nrw.de

Produktion/Datierung:  
SCHADSTOFFKATASTER-HHU  
41-12-29-48-08-010

Projekt:	SCHADSTOFFKATASTER-HHU
Standort:	41-12-29-48-08-010
Objekt:	SCHADSTOFFKATASTER-HHU
Projektant:	GRÜNDRISS
Standort:	41-12-29-48-08-010
Objekt:	SCHADSTOFFKATASTER-HHU
Projektant:	GRÜNDRISS



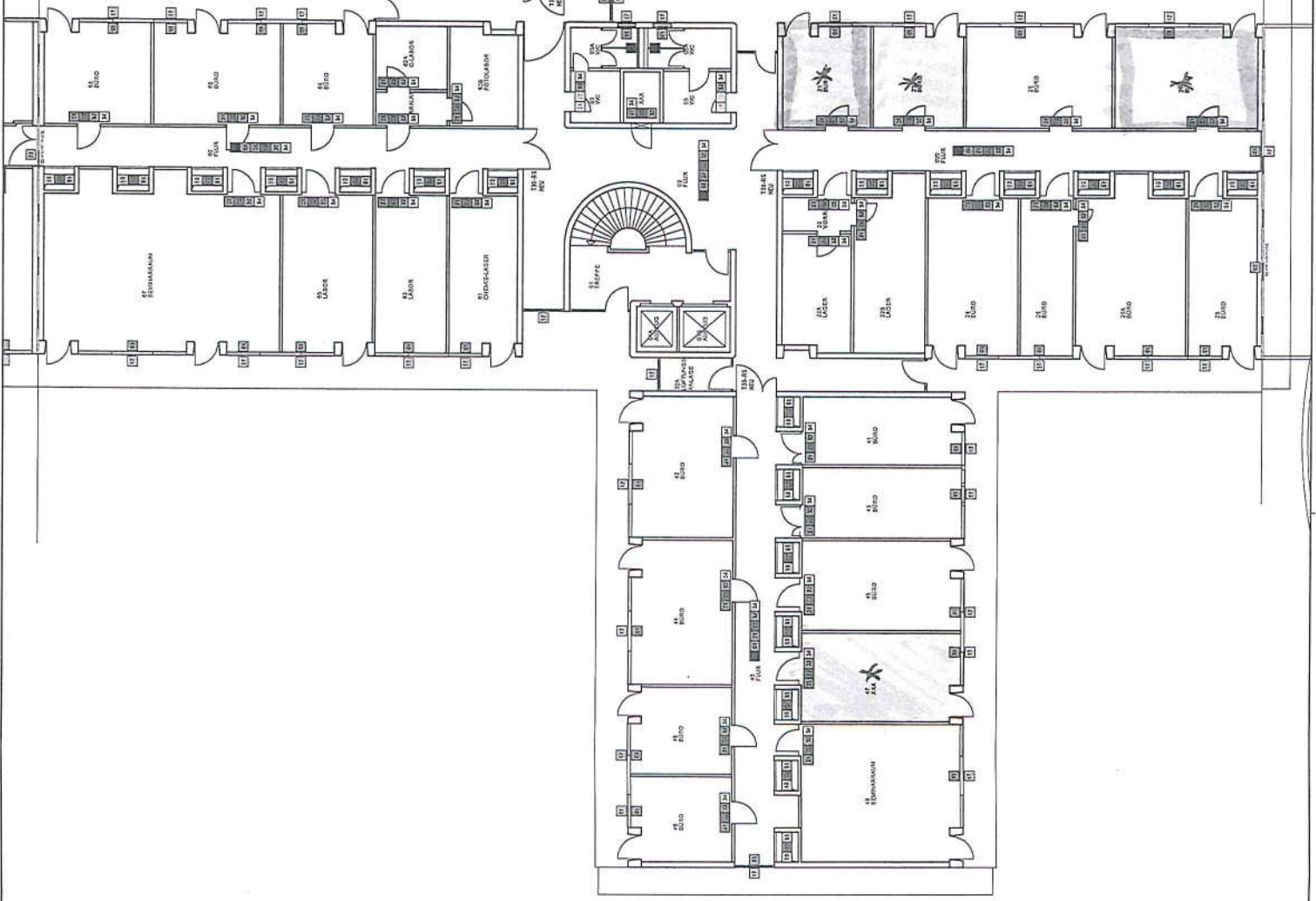
2303.U1

2302.U1

2303.01

2302.01

2302.01 23



2302.01

2301.01

- Legende ANWEISE:**
- 01 Fremdwerk abfordern
  - 02 Deckschicht abtragen
  - 03 Regeldeckenabbruch abstrich
  - 04 Abreißarbeiten oberhalb der Flächen
  - 05 Beklebung (Innenwand Arbeit (Gipswerk))
  - 06 Richtiges Dügtieren Arbeit (gebunden)
  - 07 Regensumpf / Abwasser (Grenzwahl)
  - 08 Abstrich der Klebflächen
  - 09 Brandschutz (Gips, Gips)
  - 10 Stützen mit Abdeckungen
  - 11 Anordnungen auf einer Regenschirmkante
  - 12 Abschneiden Leuchtarm (Gips)
  - 13 Abschleifen der Klebflächen
  - 14 Abschleifen der Klebflächen
  - 15 Abschleifen der Klebflächen
  - 16 Abschleifen der Klebflächen
  - 17 Abschleifen der Klebflächen
  - 18 Abschleifen der Klebflächen
  - 19 Abschleifen der Klebflächen
  - 20 Abschleifen der Klebflächen
  - 21 Abschleifen der Klebflächen
  - 22 Abschleifen der Klebflächen
  - 23 Abschleifen der Klebflächen

- Legende KMF:**
- 10 KMF auf dem Deckenplan
  - 11 KMF im Raum und Umgebung
  - 12 KMF im Raum und Umgebung
- HINWEIS:**  
Alle Trockenbauelemente alle Art sind KMF-fähig!
- Legende PCB:**
- 13 Dichtungslage PCB Flächen
  - 14 PCB-taugliche Klebmitteln in Leuchten
  - 15 PCB-taugliche Klebmitteln in Wänden
  - 16 PCB-taugliche Klebmitteln in Decken
  - 17 PCB-taugliche Klebmitteln in Decken
  - 18 PCB-taugliche Klebmitteln in Decken

- Legende Schimmel:**
- 19 Vertikal auf der Wand
- Legende Schimmelfrei:**
- 20 Schimmelfreie Raumbereinigungen
- ALLGEMEINER HINWEIS:**
- 1. Schadensverteilung beachten
- Legende Technizentren:**
- 21 Schadensverteilung beachten

**HINWEIS:**  
Es besteht die Möglichkeit PCB-haltiger Anstriche auf Deckenplatten, sowie PCB-haltiger Fugenmassen im Bodenbereich.  
Staubmessungen und Materialprobenentnahme vor Beginn von Baumaßnahmen notwendig!

**Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW Düsseldorf**

Edwardstraße 1  
D-40225 Düsseldorf  
Telefon: 0211 8127-2  
Telefax: 0211 8127-444  
E-Mail: d.betrieb@lbbw.de  
Internet: www.lbbw.de

Physische Abteilung  
**SCHADSTOFFKATASTER-HHU**  
41-12-2948-08-010

Projekt: 23.02  
Objekt: 01  
Formal: GEULCHSSES

Person: Aufw. (ANU)  
Projektor: (A) Hochbau  
Zust.: Hochbau  
Bauherr: BAHU  
Bearb.: BAHU  
Datum: 08.06.2011 13:17

- Legende: Abtast:**
- 01 Feuchtwert Abtast
  - 02 Dichtungslogik Abtast
  - 03 Rhythmischer/zeitlicher Abtast
  - 04 Akustisches Schwingenspektrum der Füllräume
  - 05 Begründung (intermediate Abtast (Schwanz))
  - 06 Rhythmus (Eigenschaft des Abtast (Schwanz))
  - 07 Frequenzwert / Abtastwert (Schwanz)
  - 08 Abtastwert der (Schwanz)
  - 09 Einzelwert / Abtastwert (Schwanz)
  - 10 Strukturen mit Abtastwertungen
  - 11 Abtastwerte an / in einer Messungswertebenen
  - 12 Abtastwerte (Schwanz)
  - 13 Abtastwerte (Schwanz)
  - 14 Abtastwerte (Schwanz)
  - 15 Abtastwerte (Schwanz)
  - 16 Abtastwerte (Schwanz)
  - 17 Abtastwerte (Schwanz)
  - 18 Abtastwerte (Schwanz)
  - 19 Abtastwerte (Schwanz)
  - 20 Abtastwerte (Schwanz)

- Legende: KMF:**
- 21 KMF auf 4m Deckenplatten
  - 22 KMF im Raum und Lüftungsdurchgängen

**HINWEIS:**  
Alle Trechtenbereiche aller Art sind KMF-Labels!

- Legende PCB:**
- 23 Dichtungspalte PCB (Raum)
  - 24 PCB-Lage Messwertebenen in Leuchten
  - 25 PCB-Lage Abschlüssen an Heizkörpern
  - 26 PCB-Lage Einbauelementen auf Deckenplatten

- Legende Schimmel:**
- 27 Vorhanden auf Bauteilfläche
- Legende Schaumstoffe:**
- 28 Schaumstoff auf Rohwandwangen

**ALLGEMEINER HINWEIS:**  
Schadstoffe wurden festgestellt

**Legende Technizentren:**  
Schadstoffe wurden festgestellt

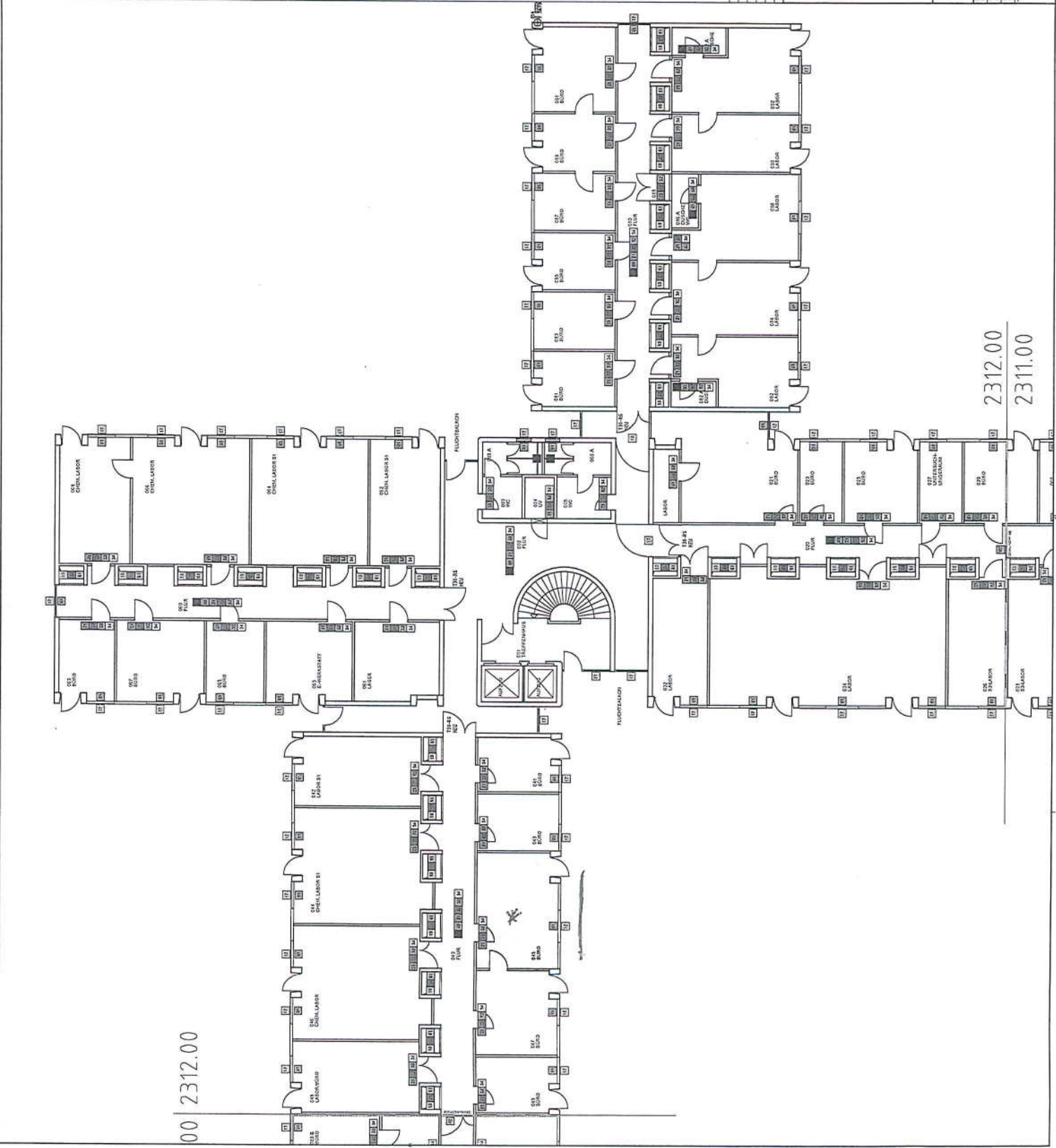
Datum:	Bearbeitung:	Projekt:	Vorname:

**Bar- und Liegenschaftsbetrieb NRW  
Düsseldorf**

Edwards-Schick-Strasse 1  
D-40225 Düsseldorf  
Telefon: 0211 41313-0  
Telefax: 0211 41317-444  
E-Mail: d.foster@bbw.nrw.de  
Internet: www.bbwnrw.de

Planzeichnung/Drucklegung: 23.12  
Geometrie: 00  
Projekt: GEMÜLLERSTRASSE

Vertrag: Auftrags-Nr. 41-12-2348-08-010  
Vertragstitel: Auftrags-Nr. 41-12-2348-08-010  
Projekt: Auftrags-Nr. 41-12-2348-08-010  
Vertrag: Auftrags-Nr. 41-12-2348-08-010  
Projekt: Auftrags-Nr. 41-12-2348-08-010  
Vertrag: Auftrags-Nr. 41-12-2348-08-010  
Projekt: Auftrags-Nr. 41-12-2348-08-010



00 2312.00

2312.00  
2311.00





WESSLING GmbH, Kohlenstraße 51-55, 44795 Bochum

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Herr Hubert Domjans  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf

Geschäftsfeld: Immobilien  
Ansprechpartner: B. Jagenburg  
Durchwahl: +49 234 6 897 529  
Fax: +49 234 6 897 222  
E-Mail: Benjamin.Jagenburg@wessling.de

## Prüfbericht

### HHU / Auswertung der durch das Ingenieurbüro Reifer durchgeführten PCB-Raumluftmessungen

Prüfbericht Nr.	CBO20-007670-1	Auftrag Nr.	CBO-01663-20	Datum	10.08.2020
Probe Nr.	20-117734-01				
Eingangsdatum	29.07.2020				
Bezeichnung	6516 / Raum 23.02.00.88				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probengefäß	Florisil				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	29.07.2020				
Untersuchungsende	10.08.2020				

### Gasanalyse

#### Polychlorierte Biphenyle (PCB)

Probe Nr.				20-117734-01
Bezeichnung				6516 / Raum 23.02.00.88
PCB Nr. 28	ng/m <sup>3</sup>	G		3,7
PCB Nr. 52	ng/m <sup>3</sup>	G		7,8
PCB Nr. 101	ng/m <sup>3</sup>	G		4,1
PCB Nr. 138	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
PCB Nr. 153	ng/m <sup>3</sup>	G		1,6
PCB Nr. 180	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 6 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		17,2
PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)	ng/m <sup>3</sup>	G		86,0
PCB Nr. 118	ng/m <sup>3</sup>	G		<1,5
Summe der 7 PCB	ng/m <sup>3</sup>	G		17,2

Prüfbericht Nr.	<b>CBO20-007670-1</b>	Auftrag Nr.	<b>CBO-01663-20</b>	Datum	<b>10.08.2020</b>
Probe Nr.	<b>20-117734-02</b>				
Eingangsdatum	29.07.2020				
Bezeichnung	6519 / Raum 23.12.00.45				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probengefäß	Florasil				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	29.07.2020				
Untersuchungsende	10.08.2020				

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-117734-02
Bezeichnung				6519 / Raum 23.12.00.45
<b>PCB Nr. 28</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>3,7</b>	
<b>PCB Nr. 52</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>11,0</b>	
<b>PCB Nr. 101</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>8,8</b>	
<b>PCB Nr. 138</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>PCB Nr. 153</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>1,7</b>	
<b>PCB Nr. 180</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>Summe der 6 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>25,2</b>	
<b>PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>126</b>	
<b>PCB Nr. 118</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>Summe der 7 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>25,2</b>	



Prüfbericht Nr.	<b>CBO20-007670-1</b>	Auftrag Nr.	<b>CBO-01663-20</b>	Datum	<b>10.08.2020</b>
Probe Nr.	<b>20-117734-03</b>				
Eingangsdatum	29.07.2020				
Bezeichnung	5903 / Raum 23.02.00.64				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probengefäß	Florisil				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	29.07.2020				
Untersuchungsende	10.08.2020				

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-117734-03
Bezeichnung				5903 / Raum 23.02.00.64
<b>PCB Nr. 28</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>3,2</b>	
<b>PCB Nr. 52</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>7,3</b>	
<b>PCB Nr. 101</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>6,6</b>	
<b>PCB Nr. 138</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>1,9</b>	
<b>PCB Nr. 153</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>2,5</b>	
<b>PCB Nr. 180</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>Summe der 6 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>21,5</b>	
<b>PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>108</b>	
<b>PCB Nr. 118</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>Summe der 7 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>21,5</b>	

Prüfbericht Nr.	<b>CBO20-007670-1</b>	Auftrag Nr.	<b>CBO-01663-20</b>	Datum	<b>10.08.2020</b>
Probe Nr.	<b>20-117734-04</b>				
Eingangsdatum	29.07.2020				
Bezeichnung	5426 / Raum 23.02.01.23				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probengefäß	Florisil				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	29.07.2020				
Untersuchungsende	10.08.2020				

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-117734-04
Bezeichnung				5426 / Raum 23.02.01.23
<b>PCB Nr. 28</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>3,4</b>	
<b>PCB Nr. 52</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>7,3</b>	
<b>PCB Nr. 101</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>3,9</b>	
<b>PCB Nr. 138</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>PCB Nr. 153</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>PCB Nr. 180</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>Summe der 6 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>14,6</b>	
<b>PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>73,0</b>	
<b>PCB Nr. 118</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>Summe der 7 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>14,6</b>	

Prüfbericht Nr.	<b>CBO20-007670-1</b>	Auftrag Nr.	<b>CBO-01663-20</b>	Datum	<b>10.08.2020</b>
Probe Nr.	<b>20-117734-05</b>				
Eingangsdatum	29.07.2020				
Bezeichnung	6470 / Raum 23.02.01.47				
Probenart	Raumluft				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probengefäß	Florisil				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	29.07.2020				
Untersuchungsende	10.08.2020				

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-117734-05
Bezeichnung				6470 / Raum 23.02.01.47
<b>PCB Nr. 28</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>12,0</b>	
<b>PCB Nr. 52</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>33,0</b>	
<b>PCB Nr. 101</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>25,0</b>	
<b>PCB Nr. 138</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>5,6</b>	
<b>PCB Nr. 153</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>7,5</b>	
<b>PCB Nr. 180</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>Summe der 6 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>83,1</b>	
<b>PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5)</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>416</b>	
<b>PCB Nr. 118</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>2,4</b>	
<b>Summe der 7 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>85,5</b>	

Prüfbericht Nr.	<b>CBO20-007670-1</b>	Auftrag Nr.	<b>CBO-01663-20</b>	Datum	<b>10.08.2020</b>
Probe Nr.	<b>20-117734-06</b>				
Eingangsdatum	29.07.2020				
Bezeichnung	6465 / Raum 23.02.02.22				
Probenart	Raumluf				
Projekt-Nr.:	CBO-19-0105				
Projekt:	Düsseldorf, Gebäude der HHU				
Probenahme durch	Auftraggeber				
Probengefäß	Florisil				
Anzahl Gefäße	1				
Untersuchungsbeginn	29.07.2020				
Untersuchungsende	10.08.2020				

**Gasanalyse**

**Polychlorierte Biphenyle (PCB)**

Probe Nr.				20-117734-06
Bezeichnung				6465 / Raum 23.02.02.22
<b>PCB Nr. 28</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>3,4</b>	
<b>PCB Nr. 52</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;9,00</b>	
<b>PCB Nr. 101</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>4,6</b>	
<b>PCB Nr. 138</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>PCB Nr. 153</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>2,00</b>	
<b>PCB Nr. 180</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>Summe der 6 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>10,0</b>	
<b>PCB gesamt (Summe 6 PCB x 5 )</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>50,0</b>	
<b>PCB Nr. 118</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>&lt;1,5</b>	
<b>Summe der 7 PCB</b>	ng/m <sup>3</sup>	G	<b>10,0</b>	

---

Prüfbericht Nr. **CBO20-007670-1** Auftrag Nr. **CBO-01663-20** Datum **10.08.2020**

---

20-117734-06

Kommentare der Ergebnisse:

PCB G, PCB Nr. 52: Aufgrund von Matrixstörungen wurde die Bestimmungsgrenze angehoben.

**Abkürzungen und Methoden**

**ausführender Standort**

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

DFG Methoden Nr. 1 (1978-12)<sup>A</sup>

Umweltanalytik Altenberge

G

Gas



Benjamin Jagenburg  
M. Sc. Geowissenschaften  
Projektleiter

Seite 7 von 7

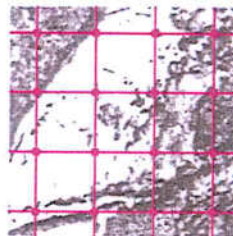


Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14162-01-00

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage [D-PL-14162-01-00] aufgeführten Akkreditierungsumfang. Akkreditierte Verfahren sind mit <sup>A</sup> gekennzeichnet. Prüfberichte dürfen ohne Genehmigung der WESSLING GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Messergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die vorliegenden Prüfobjekte.

Geschäftsführer:  
Florian Weßling,  
Marc Hitzke  
HRB 1953 AG Steinfurt





## Chemische Untersuchung von Innenraumluft

Auftraggeber: Bau- und Projektbetreuung Reifer GmbH, Meerbusch  
Auftragsnummer: 2011581  
Projekt: Auftrags-Nr.: CBO-01662-20, Projekt-Nr.: CBO-19-0105, HHU /  
PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020  
Probeneingang: 14.09.2020  
Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PCB (Polychlorierte Biphenyle)**  
Analyseverfahren: an „PCB-Richtlinie NRW“, NIOSH 5503, Anreicherung an Florisil,  
GC/ECD

## Untersuchungsergebnisse:

<b>PCB-Messung in Luft</b>		
Labornummer	2011581-001	
Probenbezeichnung	Raum 23.02.01.21(2)	Einheit
Sammelvolumen	1043 <sup>9</sup>	L
<b>Messergebnis</b>		
PCB 28	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 52	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 101	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 153	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 138	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 180	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
Summe PCB	< 12	[ng/m <sup>3</sup> ]
<b>Summe PCB x 5</b>	<b>&lt; 60</b>	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 118	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]

<sup>9</sup> Angabe des Kunden

Würselen, den 17.09.2020

  
Christopher Braun  
stv. Laborleiter

Anhang: Liste der von der GEOTAIX angewendeten Normen mit deren Ausgabeständen

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch oze PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.02.01.21 (2)  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geräte-Nr.: CBO-BS-54 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_ nicht ok

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: 0-15  
 Raumgröße m<sup>3</sup>: \_\_\_\_\_  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 1125h

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	23,0	68,0	16,0	76,0
Ende:	23,0	52,0	18,0	70,0
Mittelwert	23,0	50,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. Seite

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	<u>08.09</u>	<u>10:10</u>	<u>5,5</u>	<u>357,984</u>
Ende:	<u>"</u>	<u>12:20</u>	<u>5,5</u>	<u>359,027</u>
Dauer:	<u>3.10</u>			
Mittelwert:				

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,043

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] oze  
 Datum / Unterschrift / Kürzel



## Chemische Untersuchung von Innenraumluft

Auftraggeber: Bau- und Projektbetreuung Reifer GmbH, Meerbusch  
Auftragsnummer: 2011581  
Projekt: Auftrags-Nr.: CBO-01662-20, Projekt-Nr.: CBO-19-0105, HHU /  
PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020  
Probeneingang: 14.09.2020  
Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PCB (Polychlorierte Biphenyle)**  
Analyseverfahren: an. „PCB-Richtlinie NRW“, NIOSH 5503, Anreicherung an Florisil,  
GC/ECD

### Untersuchungsergebnisse:

<b>PCB-Messung in Luft</b>		
Labornummer	2011581-002	
Probenbezeichnung	Raum 23.02.00.44(2)	Einheit
Sammelvolumen	1045 <sup>9</sup>	L
<b>Messergebnis</b>		
PCB 28	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 52	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 101	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 153	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 138	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 180	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
Summe PCB	< 12	[ng/m <sup>3</sup> ]
<b>Summe PCB x 5</b>	<b>&lt; 60</b>	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 118	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]

<sup>9</sup> Angabe des Kunden

Würselen, den 17.09.2020

  
Christopher Braun  
stv. Laborleiter

Anhang: Liste der von der GEOTAIX angewendeten Normen mit deren Ausgabeständen

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch o2c PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.00.44 (2)  
 Messkopf-Nr.: 08.09 o2c  
 Geräte-Nr.: FAH 17 CBO-BS-13 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: —

Parameter:  PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosaniin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5508:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11

Messbereich: ca. 15  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: ca. 15  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung

Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 1/2 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	22,0	51,0	16,0	74,0
Ende:	24,0	53,0	18,0	70,0
Mittelwert	23,0	52,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S. Seite

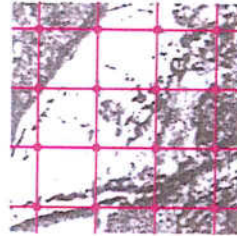
Probenahmedaten: 08.09 o2c

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	09:50	5,5	1544,477 1444,161
Ende:	"	13:00	5,5	1542,522 1445,206
Dauer:	3:10			
Mittelwert:				

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,045

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] o2c  
 Datum / Unterschrift / Kürzel



## Chemische Untersuchung von Innenraumluft

Auftraggeber: Bau- und Projektbetreuung Reifer GmbH, Meerbusch  
Auftragsnummer: 2011581  
Projekt: Auftrags-Nr.: CBO-01662-20, Projekt-Nr.: CBO-19-0105, HHU /  
PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020  
Probeneingang: 14.09.2020  
Probenahme: Anlieferung  
Untersuchungsparameter: **PCB (Polychlorierte Biphenyle)**  
Analyseverfahren: an „PCB-Richtlinie NRW“, NIOSH 5503, Anreicherung an Florisil,  
GC/ECD

## Untersuchungsergebnisse:

PCB-Messung in Luft		
Labornummer	2011581-003	
Probenbezeichnung	Raum 23.03.01.83(2)	Einheit
Sammelvolumen	1045 <sup>g</sup>	L
<b>Messergebnis</b>		
PCB 28	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 52	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 101	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 153	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 138	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 180	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
Summe PCB	< 12	[ng/m <sup>3</sup> ]
Summe PCB x 5	< 60	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 118	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]

<sup>g</sup> Angabe des Kunden

Würselen, den 17.09.2020

  
Christopher Braun  
stv. Laborleiter

Anhang: Liste der von der GEOTAIX angewendeten Normen mit deren Ausgabeständen

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch OZC PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.01.83 (2)  
 Messkopf-Nr.: - Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-BS-35 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: -

Parameter:	<input checked="" type="checkbox"/> PCB (Florisil) gem. PCB-Richtlinie (1996)	Messbereich: Raumgröße m <sup>2</sup> : <u>2.30</u>
	<input type="checkbox"/> PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (Parasosaniin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11	
	<input type="checkbox"/> PAK gem. NIOSH 5506:1998-01	
	<input type="checkbox"/> PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06	
	<input type="checkbox"/> Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07	
	<input type="checkbox"/> VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11	
	<input type="checkbox"/> VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11	
		Volumenstrom-geregelt: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung

Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 1/2 Std

Klimadaten:	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	<u>22.0</u>	<u>51.0</u>	<u>16.0</u>	<u>76.0</u>
Ende:	<u>23.0</u>	<u>56.0</u>	<u>18.0</u>	<u>79.0</u>
Mittelwert	<u>22.5</u>	<u>53.5</u>	<u>16.0</u>	<u>72.0</u>

Lage der PN im Raum  
S. 1. Stock

Probenahmedaten:					Probenahmenvolumen (m <sup>3</sup> ) <u>1.065</u>
	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät	
Beginn:	<u>08.09</u>	<u>10:00</u>	<u>5.5</u>	<u>1057.025</u>	
Ende:	<u>11</u>	<u>13:10</u>	<u>5.5</u>	<u>1058.070</u>	
Dauer:	<u>3:10</u>				
Mittelwert:					

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] OZC  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

## Chemische Untersuchung von Innenraumluft

Auftraggeber: Bau- und Projektbetreuung Reifer GmbH, Meerbusch  
Auftragsnummer: 2011581  
Projekt: Auftrags-Nr.: CBO-01662-20, Projekt-Nr.: CBO-19-0105, HHU /  
PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020  
Probeneingang: 14.09.2020  
Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PCB (Polychlorierte Biphenyle)**  
Analyseverfahren: an „PCB-Richtlinie NRW“, NIOSH 5503, Anreicherung an Florisil,  
GC/ECD

## Untersuchungsergebnisse:

<b>PCB-Messung in Luft</b>		
Labornummer	2011581-004	
Probenbezeichnung	Raum 23.03.01.84(2)	Einheit
Sammelvolumen	1045 <sup>9</sup>	L
<b>Messergebnis</b>		
PCB 28	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 52	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 101	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 153	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 138	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 180	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
Summe PCB	< 12	[ng/m <sup>3</sup> ]
<b>Summe PCB x 5</b>	<b>&lt; 60</b>	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 118	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]

<sup>9</sup> Angabe des Kunden

Würselen, den 17.09.2020

  
Christopher Braun  
stv. Laborleiter

Anhang: Liste der von der GEOTAIX angewendeten Normen mit deren Ausgabeständen

Probenahmeprotokoll  
Raumlufmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumlufkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch o2c PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.11.84 (2)  
 Messkopf-Nr.: \_\_\_\_\_  
 Geräte-Nr.: 00113 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Rotameter-Nr.: \_\_\_\_\_ nicht ok

Parameter:  PCB (Florasil) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5506:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich: \_\_\_\_\_  
 Raumgröße m<sup>2</sup>: ca. 25  
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis: \_\_\_\_\_  
 durch WESSLING von/bis: 1/2 Std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	22,0	51,0	16,0	76,0
Ende:	23,0	57,0	18,0	70,0
Mittelwert	22,5	54,0	16,0	72,0

Lage der PN im Raum: S-Stütze

Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	09:40	5,5	2628,501
Ende:	"	12:50	5,5	2629,546
Dauer:	3:10h			
Mittelwert:				

Probenahmenvolumen (m<sup>3</sup>): 1,065

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] o2c  
 Datum / Unterschrift / Kürzel

## Chemische Untersuchung von Innenraumluft

Auftraggeber: Bau- und Projektbetreuung Reifer GmbH, Meerbusch  
Auftragsnummer: 2011581  
Projekt: Auftrags-Nr.: CBO-01662-20, Projekt-Nr.: CBO-19-0105, HHU /  
PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020  
Probeneingang: 14.09.2020  
Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PCB (Polychlorierte Biphenyle)**  
Analyseverfahren: an „PCB-Richtlinie NRW“, NIOSH 5503, Anreicherung an Florisil,  
GC/ECD

## Untersuchungsergebnisse:

<b>PCB-Messung in Luft</b>		
Labornummer	2011581-005	
Probenbezeichnung	Raum 23.03.U1.23(2)	Einheit
Sammelvolumen	1045 <sup>9</sup>	L
<b>Messergebnis</b>		
PCB 28	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 52	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 101	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 153	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 138	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 180	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
Summe PCB	< 12	[ng/m <sup>3</sup> ]
<b>Summe PCB x 5</b>	<b>&lt; 60</b>	<b>[ng/m<sup>3</sup>]</b>
PCB 118	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]

<sup>9</sup> Angabe des Kunden

Würselen, den 17.09.2020

  
Christopher Braun  
stv. Laborleiter

Anhang: Liste der von der GEOTAIX angewendeten Normen mit deren Ausgabeständen

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch o2c PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 23.03.UL.23(2)  
 Messkopf-Nr.: - Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Geräte-Nr.: CBO-BS-33 nicht ok   
 Rotameter-Nr.: -

Parameter:	<input checked="" type="checkbox"/> PCB (Florisit) gem. PCB-Richtlinie (1996)	Messbereich: Raumgröße m <sup>2</sup> : <u>19.65</u>
	<input type="checkbox"/> PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01	
	<input type="checkbox"/> Formaldehyd (Parasosaniin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11	
	<input type="checkbox"/> PAK gem. NIOSH 5506:1998-01	
	<input type="checkbox"/> PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06	
	<input type="checkbox"/> Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07	
	<input type="checkbox"/> VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11	
	<input type="checkbox"/> VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11	
	Volumenstrom-geregelt: ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>	

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung

Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 112 Std

Klimadaten:	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	<u>21,0</u>	<u>55,0</u>	<u>14,0</u>	<u>74,0</u>
Ende:	<u>22,0</u>	<u>57,0</u>	<u>18,0</u>	<u>70,0</u>
Mittelwert	<u>21,5</u>	<u>56,0</u>	<u>16,0</u>	<u>72,0</u>

Lage der PN im Raum  
an der Decke

Probenahmedaten:	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät	Probenahmevervolumen (m <sup>3</sup> ) <u>1,065</u>
Beginn:	<u>08.09</u>	<u>09:30</u>	<u>5,5</u>	<u>1030,839</u>	
Ende:	<u>11</u>	<u>12:40</u>	<u>5,5</u>	<u>1031,886</u>	
Dauer:	<u>3:10h</u>				
Mittelwert:					

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 L. De o2c  
 Datum / Unterschrift / Kürzel



## Chemische Untersuchung von Innenraumluft

Auftraggeber: Bau- und Projektbetreuung Reifer GmbH, Meerbusch  
Auftragsnummer: 2011581  
Projekt: Auftrags-Nr.: CBO-01662-20, Projekt-Nr.: CBO-19-0105, HHU /  
PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020  
Probeneingang: 14.09.2020  
Probenahme: Anlieferung

Untersuchungsparameter: **PCB (Polychlorierte Biphenyle)**  
Analyseverfahren: an „PCB-Richtlinie NRW“, NIOSH 5503, Anreicherung an Florisil,  
GC/ECD

## Untersuchungsergebnisse:

PCB-Messung in Luft		
Labornummer	2011581-006	
Probenbezeichnung	Raum 23.02.01.27(2)	Einheit
Sammelvolumen	1045 <sup>9</sup>	L
<b>Messergebnis</b>		
PCB 28	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 52	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 101	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 153	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 138	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 180	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]
Summe PCB	< 12	[ng/m <sup>3</sup> ]
<b>Summe PCB x 5</b>	<b>&lt; 60</b>	[ng/m <sup>3</sup> ]
PCB 118	< 4	[ng/m <sup>3</sup> ]

<sup>9</sup> Angabe des Kunden

Würselen, den 17.09.2020

  
Christopher Braun  
stv. Laborleiter

Anhang: Liste der von der GEOTAIX angewendeten Normen mit deren Ausgabeständen

Probenahmeprotokoll  
Raumluftmessungen allgemein W+



Sachbearbeiter: jab Solltermin: 16.09.20 Auftrags-Nr.: CBO-01663-20  
 Auftraggeber: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Projekt-Nr.: CBO-19-0105  
Universitätsstraße 1  
40225 Düsseldorf  
 Bezeichnung Auftrag: HHU / PCB-Raumluftkontrollmessungen Sommer 2020

Messplanung durch Fa AG Probenahme durch oac PN-Datum 08.09.20  
 Probenbezeichnung (Entnahmestelle): Raum 21.02.01.27 (L)  
 Messkopf-Nr.: ✓  
 Geräte-Nr.: 000-88-54 Dichtigkeitsprüfung: ok   
 Rotameter-Nr.: ✓ nicht ok

Parameter:  PCB (Florisit) gem. PCB-Richtlinie (1996)  
 PCB (PU-Schaum) gem. VDI 2464 Blatt 1:2009-09 / DIN ISO 16000-13:2010-03  
 Formaldehyd (DNPH) gem. DIN ISO 16000-3:2013-01  
 Formaldehyd (Parasosanilin-Verfahren) gem. VDI 3484 Blatt 1:2001-11  
 PAK gem. NIOSH 5508:1998-01  
 PCP/Lindan (PU-Schaum) gem. VDI 4301 Blatt 2:2000-06  
 Dioxine/Furane (PU-Schaum) gem. VDI 3498 Blatt 2:2002-07  
 VOC (Tenax) gem. DIN ISO 16000-6:2012-11  
 VOC (Aktivkohle) gem. VDI 2100 Blatt 2:2010-11  
 Messbereich:                       
 Raumgröße m<sup>2</sup>:                       
 Volumenstrom-geregelt: ja   
 nein

Messbedingungen:  Ausgleichsbedingungen  
 Nutzungsbedingungen  
 normale Nutzung  
 Lüftung:  durch AG von/bis:  
 durch WESSLING von/bis: 112 std

Klimadaten:

	Innen		Außen	
	T [°C]	rel. F [%]	T [°C]	rel. F [%]
Beginn:	23,0	48,0	14,0	76,0
Ende:	23,0	52,0		
Mittelwert	23,0	50,0		

Lage der PN im Raum: S. Seite

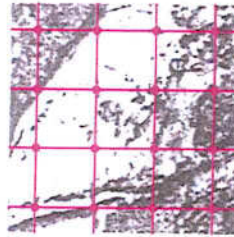
Probenahmedaten:

	Datum	Uhrzeit	Flow [l/min]	Volumenanzeige Gerät
Beginn:	08.09	13:40	5,5	359,027
Ende:	"	16:50	5,5	360,070
Dauer:	3:10			
Mittelwert:				

Probenahmevervolumen (m<sup>3</sup>): 1,043

Bemerkungen / Raumausstattung

08.09.20 [Signature] oac  
 Datum / Unterschrift / Kürzel



**Von der GEOTAIX  
angewendete Normen  
mit deren  
Ausgabeständen**

AltholzV 08-2002
Bundesgesundheitsblatt 2019 62:1026-1031
DEV B1/2 1971
DIN 10113-3 1997-07
DIN 19527 2010-05
DIN 19527 2012
DIN 19528 2009-01
DIN 19529 2009-01
DIN 19539 2016-12
DIN 19738 2004-07
DIN 19747 2009-07
DIN 24260 1994-05
DIN 38402-13 1985-12
DIN 38404-10 2012-12
DIN 38404-3 2005-07
DIN 38405-24 1987-05
DIN 38405-27 2017-10
DIN 38406-26 1997-07
DIN 38406-5 1983-10
DIN 38407-3 1998-07
DIN 38407-39 2008-08
DIN 38407-39 2011-09
DIN 38407-41 2011-06
DIN 38407-43 2014-10.
DIN 38409-1 1987-01.
DIN 38409-2 1987-03
DIN 38409-41 1980-12
DIN 38414-17 2017-01
DIN 38414-20 1996-01
DIN 38414-S 17 2014-04
DIN 51727 2011-01
DIN 52183 1977-11
DIN EN 12457-4 2003-01
DIN EN 12766-1 2000-11
DIN EN 12766-2 2001-12
DIN EN 13137 2001-12

DIN EN 13657 2003-01
DIN EN 14039 2005-01
DIN EN 14346 2007-03
DIN EN 14582 2007-06
DIN EN 14582 2016-12
DIN EN 1483 2007-07
DIN EN 1484 (H3) 2019-04
DIN EN 15169 2007-05
DIN EN 15170 2009-05
DIN EN 15192 2007-02
DIN EN 15308 2008-05
DIN EN 15527 2008-09
DIN EN 15936 2012-11
DIN EN 16167 2012-11
DIN EN 16167 2019-06
DIN EN 16171 2017-01
DIN EN 1622 2006-10
DIN EN 1899-1 1998-05
DIN EN 22719 1993-12
DIN EN 872 2005-04
DIN EN ISO 10304-1 1995-04
DIN EN ISO 10304-1 2009-07
DIN EN ISO 10304-2 1996-11
DIN EN ISO 10523 2012-04
DIN EN ISO 11731 2019-03
DIN EN ISO 12846 2012-08
DIN EN ISO 13395 1996-12
DIN EN ISO 14189 2016-11
DIN EN ISO 14403 2002-07
DIN EN ISO 14403-1 2012-10
DIN EN ISO 16266 2008-05
DIN EN ISO 17025:2018
DIN EN ISO 17294-2 2005-02
DIN EN ISO 17294-2 2017-01
DIN EN ISO 19458 2006-12
DIN EN ISO 22475-1 2007-01
DIN EN ISO 2719 2016-11
DIN EN ISO 5667-1 2007-04.
DIN EN ISO 5667-3 2013-03

DIN EN ISO 5667-3 2019-07
DIN EN ISO 5667-6-A15 2016-12
DIN EN ISO 6222 1999-07
DIN EN ISO 6468 1997-02
DIN EN ISO 7027-1 2016-11
DIN EN ISO 7887 2012-04
DIN EN ISO 7899-2 1999
DIN EN ISO 7899-2 2000-11
DIN EN ISO 9308-1 2001-07
DIN EN ISO 9308-1 2017-09
DIN EN ISO 9377-2 2001-07
DIN EN ISO 9562 2005-02
DIN ISO 10381-1 2003-08
DIN ISO 10381-2 2003
DIN ISO 10381-4 2004-04
DIN ISO 10381-7 2007-10
DIN ISO 10390 2005-12
DIN ISO 10694 1996-08
DIN ISO 11349 2015-12
DIN ISO 11465 1996-12
DIN ISO 11466 1997-06
DIN ISO 14154 2005-12
DIN ISO 15705 2003-01
DIN ISO 16000-16 2009-12
DIN ISO 16000-17 2010-06
DIN ISO 16000-18 2012-01
DIN ISO 16000-21 2014-05
DIN ISO 16000-3 2013-01
DIN ISO 16000-6 2012-11
DIN ISO 17380 2006-05
DIN ISO 17380 2011
DIN ISO 18287 2006-05
DIN ISO 20279 2006-01
DIN ISO 5667-5-A14 2011-02
DVGW W112
DepV 04-2009
Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Heft 401 Berlin 1989
EN 1484 1997-08

EN ISO 11732 2005-05
EN ISO 14402 1999-12
EN ISO 17380 2013-10
EN ISO 8467 1995-05
EPA 160.4
EPA 200.7 1994
EPA 310.1 1978
EPA 350.1 1993
EPA 353.2 1978
HLUG Band 7 Teil 4
IFA Arbeitsmappe 6068
IFA Arbeitsmappe 7808
ISO 22262-2 2014-09
ISO 7875-1 1996-12
LAGA EW98 2012
LAGA PN 98 2001
LAGA-Richtlinie KW/04 2012
SM 2540 D 1. Edition 2017
SM 5210 B 1. Edition 2017
SM 5220 B 1 Edition 2017
SM 5310 B 1. Edition 2017
SM 5520 1. Edition 2017
SM 9223
TP Gestein 7.1.1 S4 2016
TrinkwV 2001
UBA Empfehlung 2013-08 Beurteilung Feuchteschäden
UBA Empfehlung 2018-12 Legionellen TwVO
VDI 3492 2004-10
VDI 3865 Blatt 4 2000
VDI 3866 Blatt 5 2015-07 Entwurf
VDI 3866 Blatt 5 2017-06
VDI 3877 Blatt 1 2011-09
VDI Blatt 3865