

Stadt Mülheim an der Ruhr
ImmobilienService – Planungsteam
Herr Eric Sterkenburgh
Hans-Böckler-Platz 5
45468 Mülheim an der Ruhr

Ihr Zeichen:
A-20-64808

Unser Zeichen:
20DU00776-1

Datum:
24.11.2020

GGs Barbarastraße 30, 45475 Mülheim an der Ruhr
hier: **Kurzdarstellung der Ergebnisse zur Untersuchung auf PCB in RaumlufT**

Sehr geehrte Damen und Herren,
Sehr geehrter Herr Sterkenburgh,

in der GGS Barbarastraße 30, 45475 Mülheim an der Ruhr, wurden durch die Sakosta GmbH am 23.07.2020 und 29.07.2020 Materialuntersuchungen auf PCB durchgeführt. Aufgrund des Nachweises von erhöhten PCB-Gehalten in den durchgeführten Untersuchungen wurden vom 21.10.2020 auf den 22.10.2020 und vom 22.10.2020 auf den 23.10.2020 weitere PCB-RaumlufTuntersuchungen im Schulgebäude durchgeführt.

Die Ergebnisse der PCB-RaumlufTuntersuchungen übermitteln wir Ihnen in Form dieser Kurzdarstellung. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse inklusive der Ergebnisse der übrigen Schadstoffuntersuchungen haben Sie separat in Form eines Schadstoffberichtes erhalten.

In dem Gebäude wurden insgesamt 15 RaumlufTmessungen durchgeführt. Die Proben wurden dem Labor Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Straße 205, 81249 München überstellt und auf ihren PCB-Gehalt hin untersucht. In den Tabellen 1 sind die Ergebnisse zusammengestellt.

In Rücksprache mit Frau Fritz vom Amt 26 - ImmobilienService - Planungsteam, der Stadt Mülheim an der Ruhr wird die RaumlufTmessung L1/UG/Küche mit L1/UG/Waschküche neu bezeichnet, um Verwechslungen mit der Küche im Erdgeschoss zu vermeiden. Diese neue Bezeichnung findet sich nicht im Laborbericht.

Tabelle 1: Ergebnisse der Laboranalysen auf PCB – Materialproben

Probenahme durch	Probenbezeichnung	Temperatur [°C] Max/Min	Lüftung ²⁾	PCB _{ges} [ng/m ³] ¹⁾	PCB ₁₁₈ [ng/m ³]
Sakosta	L1/UG/ Waschküche	23,1 / 18,0	gem. Richtlinie	680,5	u.d.B.
Sakosta	L2/UG/TH1	21,0 / 19,5	gem. Richtlinie	150,5	u.d.B.
Sakosta	L3/UG/R11	21,9 / 18,2	gem. Richtlinie	50,0	u.d.B.
Sakosta	L4/UG/R9	20,9 / 18,9	gem. Richtlinie	109,5	u.d.B.
Sakosta	L5/UG/TH2	21,3 / 18,7	gem. Richtlinie	122,0	u.d.B.
Sakosta	L6/EG/R3	22,3 / 19,3	gem. Richtlinie	145,0	u.d.B.
Sakosta	L7/EG/Flur	22,2 / 19,7	gem. Richtlinie	50,0	u.d.B.
Sakosta	L8/EG/R6	25,9 / 19,9	gem. Richtlinie	148,5	u.d.B.
Sakosta	L9/OG/TH1	21,5 / 19,0	gem. Richtlinie	292,5	u.d.B.
Sakosta	L10/OG/R5	21,5 / 20,5	gem. Richtlinie	32,5	u.d.B.
Sakosta	L11/OG/Flur	20,8 / 20,6	gem. Richtlinie	89,5	u.d.B.
Sakosta	L12/OG/R3	21,1 / 20,5	gem. Richtlinie	155,0	u.d.B.
Sakosta	L13/OG/R1	21,1 / 19,7	gem. Richtlinie	145,0	u.d.B.
Sakosta	L14/OG/TH2	21,7 / 19,2	gem. Richtlinie	k.S.m.	u.d.B.
Sakosta	L15/EG/Markt	22,3 / 19,6	gem. Richtlinie	k.S.m.	u.d.B.

1) Nach einer Empfehlung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) werden die 6 Kongenere addiert und mit 5 multipliziert, um die PCB-Gesamtkonzentration näherungsweise als Vergleichswert zu berechnen.

2) gemäß „Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden“ (5.2.2 Meßbedingungen, Nutzungssimulation)

u.d.B.: unterhalb der Bestimmungsgrenze

k.S.m.: keine Summenbildung möglich, da Einzelparameter unterhalb der Bestimmungsgrenze

Im Zuge der Raumlufthuntersuchungen wird der Vorsorgewert von 300 ng/m³ nur in der selten genutzten Waschküche im Keller (L1/UG/Waschküche) überschritten. Im Bereich des Treppenhauses wird der Vorsorgewert von 300 ng/m³ nur knapp unterschritten. Alle anderen gemessenen Werte liegen unterhalb des Vorsorgewertes und somit liegen alle gemessenen Werte unterhalb des Interventionswertes für Sofortmaßnahmen von 3.000 ng/m³.

Die Erhöhten PCB-Raumlufthkonzentrationen treten in einem selten genutzten Raum auf. Die Erhöhung lässt sich auf den erhöhten PCB-Gehalt in der Wandfarbe des Heizungsraumes, der an die Waschküche anschließt, zurückführen. Die PCB-Raumlufthkonzentration im Treppenhaus kann auf die erhöhten PCB-Gehalt in den Anstrichen der Treppenunterzüge zurückgeführt werden. Die PCB-Gehalte der Wandfarben und Anstriche sind in dem Ihnen vorliegenden „Bericht zur Schadstoffuntersuchung“ vom 18.09.2020, dokumentiert.

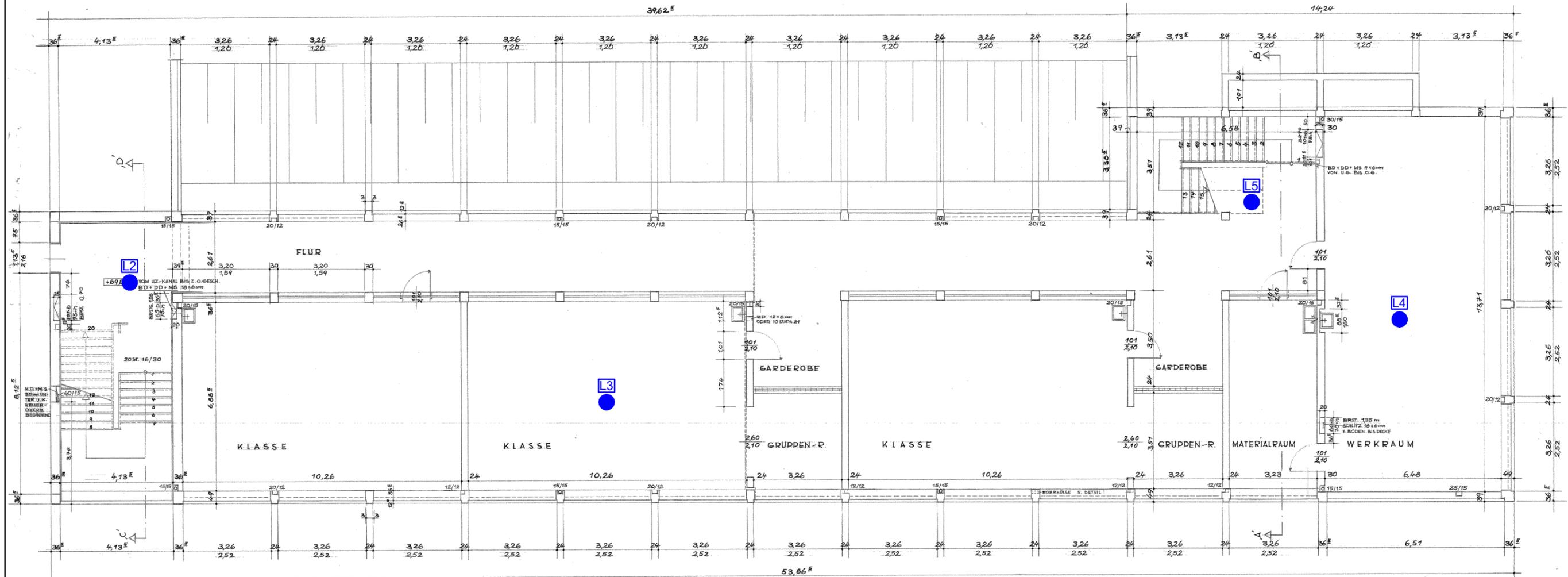
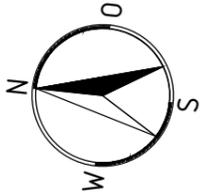
Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Sakosta GmbH

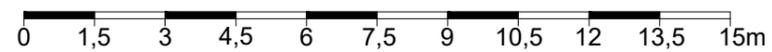
ppa. 
ppa. Dipl.-Ing. I. Paßlick
Senior Projektleiter


i. A. S. Ziesel, M. Sc.
Projektbearbeiter

Anlagen: Lagepläne der Raumlufthmessungen (5 Pläne)
 Prüfbericht der Dr. Graner und Partner GmbH (17 Seiten)



Vorliegender Plan beruht auf überlieferten Planunterlagen und stellt nur die untersuchungsrelevanten Belange sowie schematisch die örtlichen Gegebenheiten dar. Für Fehler in diesen überlieferten Planunterlagen übernimmt die Sakosta GmbH keine Haftung.



Legende:

L1 = Raumlufmessung

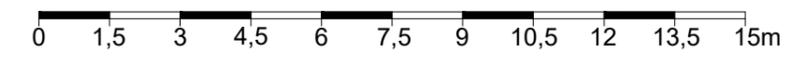
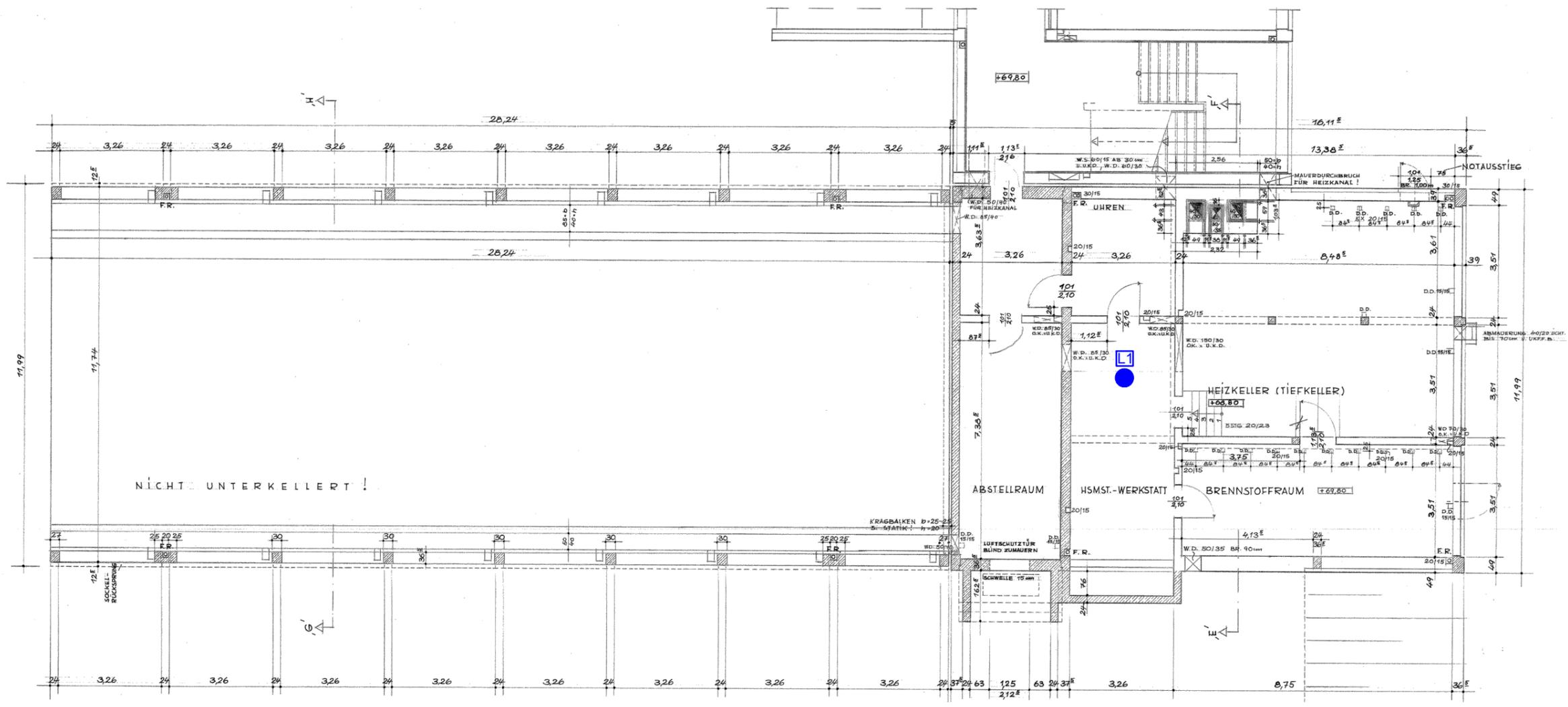
Sakosta
 Ingenieur- und Sachverständigenleistungen
 Boden | Bauteile | Umwelt

Sakosta GmbH
 Liststraße 50
 40470 Düsseldorf
 Tel.: +49 (0)211 / 171 831-0
 Fax: +49 (0)211 / 171 831-10
 mail: duesseldorf@sakosta.de
 www.sakosta.de

Auftraggeber:
 Stadt Mülheim an der Ruhr
 Amt 26 - ImmobilienService - Planungsteam
 Hans-Böckler-Platz 5
 45468 Mülheim an der Ruhr

Projekt:
 Schadstoffuntersuchung
 GGS Barbarastrasse 30
 45475 Mülheim an der Ruhr

Planinhalt:		Lageplan mit Darstellung der Raumlufmessungen im Untergeschoss im Klassentrakt			
Plangrundlage:		Stadt Mülheim an der Ruhr Hochbauamt-65-1		Blattgröße: DIN A3	
Maßstab:	Name:	Signum:	Datum:	Projekt-Nr.:	Anlagen-Nr.:
1:150	bearbeitet:	HES	16.11.2020	20DU00776-1	1.1
	gezeichnet:	GOE	16.11.2020		
	geprüft:	HES	16.11.2020		



Legende:

 = Raumluftmessung

Sakosta
 Ingenieur- und Sachverständigenleistungen
 Badener | Bonfelder | Uferwälder

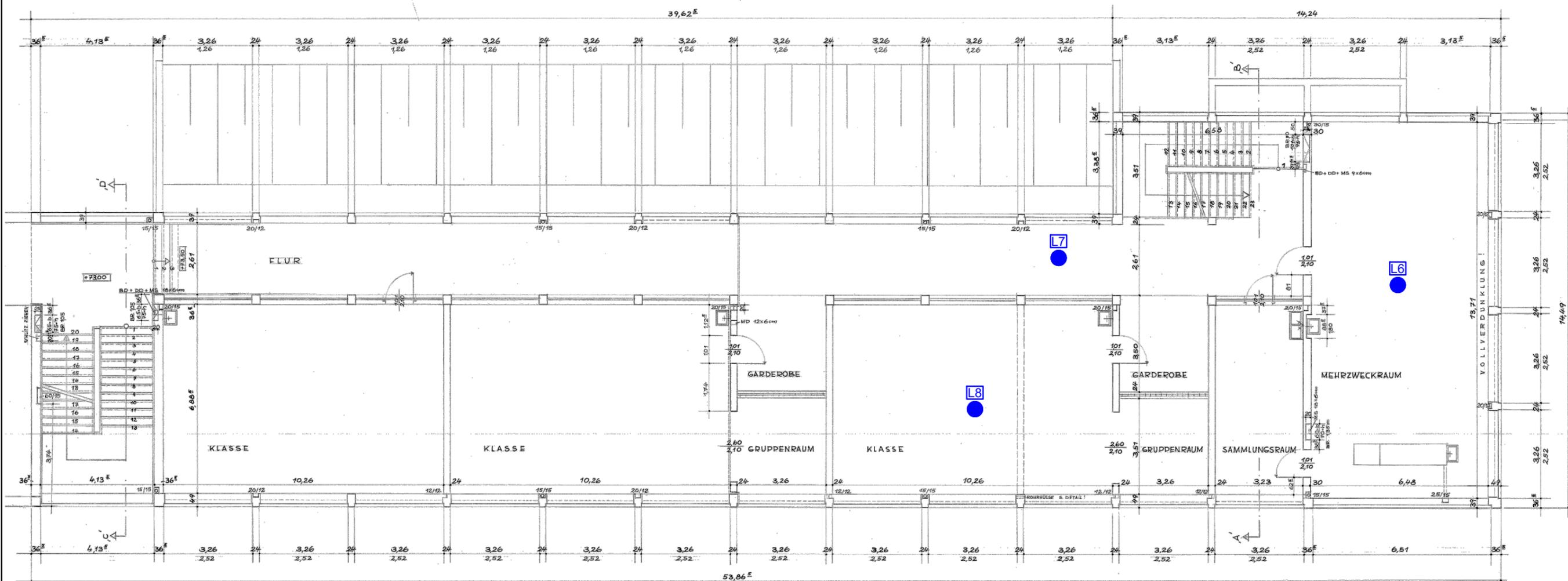
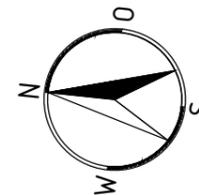
Sakosta GmbH
 Liststraße 50
 40470 Düsseldorf
 Tel.: +49 (0)211 / 171 831-0
 Fax: +49 (0)211 / 171 831-10
 mail: duesseldorf@sakosta.de
 www.sakosta.de

Auftraggeber:
 Stadt Mülheim an der Ruhr
 Amt 26 - ImmobilienService - Planungsteam
 Hans-Böckler-Platz 5
 45468 Mülheim an der Ruhr

Projekt:
 Schadstoffuntersuchung
 GGS Barbarastraße 30
 45475 Mülheim an der Ruhr

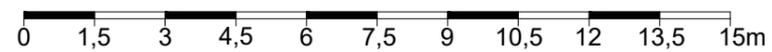
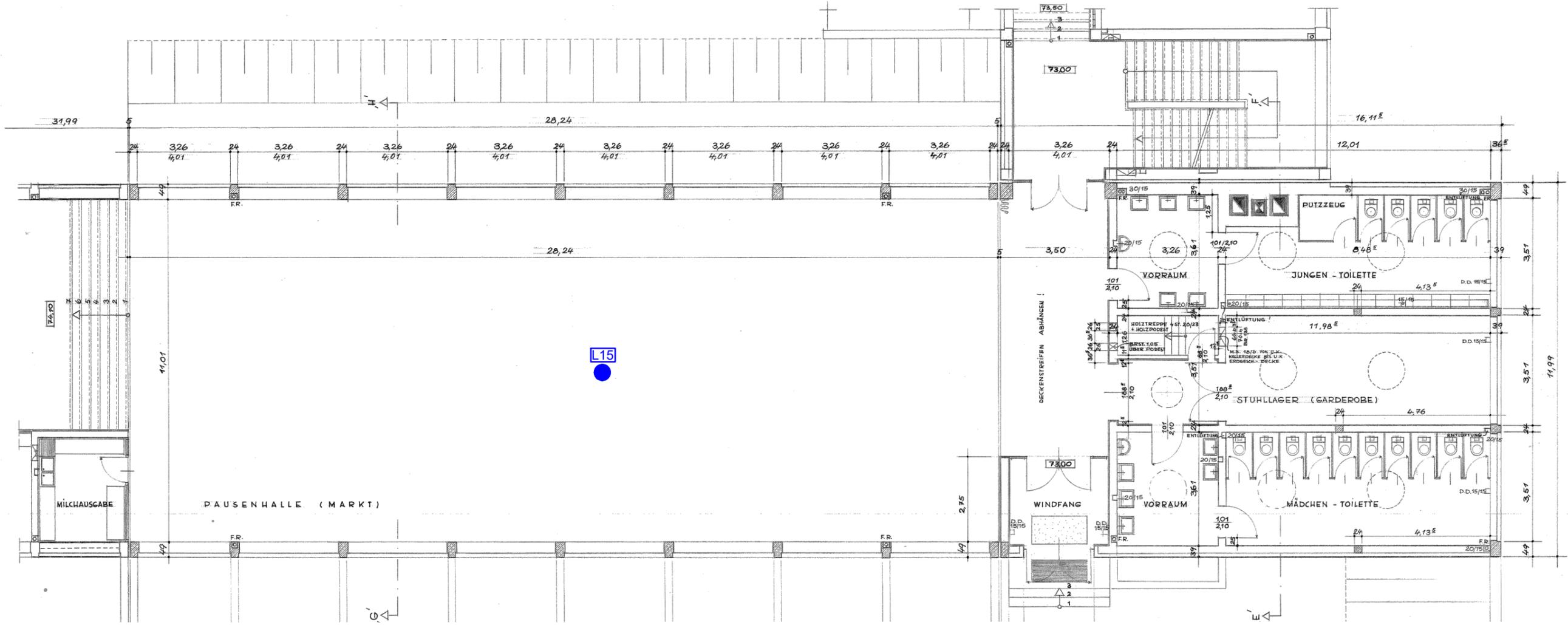
Planinhalt:		Lageplan mit Darstellung der Raumluftmessungen im Untergeschoss Technikräume			
Plangrundlage:		Stadt Mülheim an der Ruhr Hochbauamt-65-1		Blattgröße: DIN A3	
Maßstab:	1:150	Name:	Signum:	Datum:	Projekt-Nr.:
		bearbeitet: HES		16.11.2020	20DU00776-1
		gezeichnet: GOE		16.11.2020	
		geprüft: HES		16.11.2020	
					Anlagen-Nr.:
					1.2

Vorliegender Plan beruht auf überlieferten Planunterlagen und stellt nur die untersuchungsrelevanten Belange sowie schematisch die örtlichen Gegebenheiten dar. Für Fehler in diesen überlieferten Planunterlagen übernimmt die Sakosta GmbH keine Haftung



Vorliegender Plan beruht auf überlieferten Planunterlagen und stellt nur die untersuchungsrelevanten Belange sowie schematisch die örtlichen Gegebenheiten dar. Für Fehler in diesen überlieferten Planunterlagen übernimmt die Sakosta GmbH keine Haftung.

Legende: = Raumluftrichtung = Raumluftrichtung		Sakosta Ingenieur- und Sachverständigenleistungen Boden Bauteile Umwelt Sakosta GmbH Liststraße 50 40470 Düsseldorf Tel.: +49 (0)211 / 171 831-0 Fax: +49 (0)211 / 171 831-10 mail: duesseldorf@sakosta.de www.sakosta.de		Planinhalt: Lageplan mit Darstellung der Raumluftrichtungen im Erdgeschoss im Klassentrakt																	
Auftraggeber: Stadt Mülheim an der Ruhr Amt 26 - ImmobilienService - Planungsteam Hans-Böckler-Platz 5 45468 Mülheim an der Ruhr				Blattgröße: DIN A3																	
Projekt: Schadstoffuntersuchung GGS Barbarastraße 30 45475 Mülheim an der Ruhr		Maßstab: 1:150		<table border="1"> <tr> <th>Name:</th> <th>Signum:</th> <th>Datum:</th> <th>Projekt-Nr.:</th> <th>Anlagen-Nr.:</th> </tr> <tr> <td>bearbeitet: HES</td> <td></td> <td>16.11.2020</td> <td rowspan="3">20DU00776-1</td> <td rowspan="3">1.3</td> </tr> <tr> <td>gezeichnet: GOE</td> <td></td> <td>16.11.2020</td> </tr> <tr> <td>geprüft: HES</td> <td></td> <td>16.11.2020</td> </tr> </table>		Name:	Signum:	Datum:	Projekt-Nr.:	Anlagen-Nr.:	bearbeitet: HES		16.11.2020	20DU00776-1	1.3	gezeichnet: GOE		16.11.2020	geprüft: HES		16.11.2020
Name:	Signum:	Datum:	Projekt-Nr.:	Anlagen-Nr.:																	
bearbeitet: HES		16.11.2020	20DU00776-1	1.3																	
gezeichnet: GOE		16.11.2020																			
geprüft: HES		16.11.2020																			



Legende:
 = Raumlufmessung

Sakosta
 Ingenieur- und Sachverständigenleistungen
 Boden | Bauteile | Umwelt

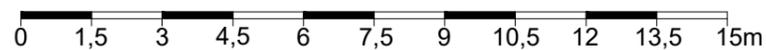
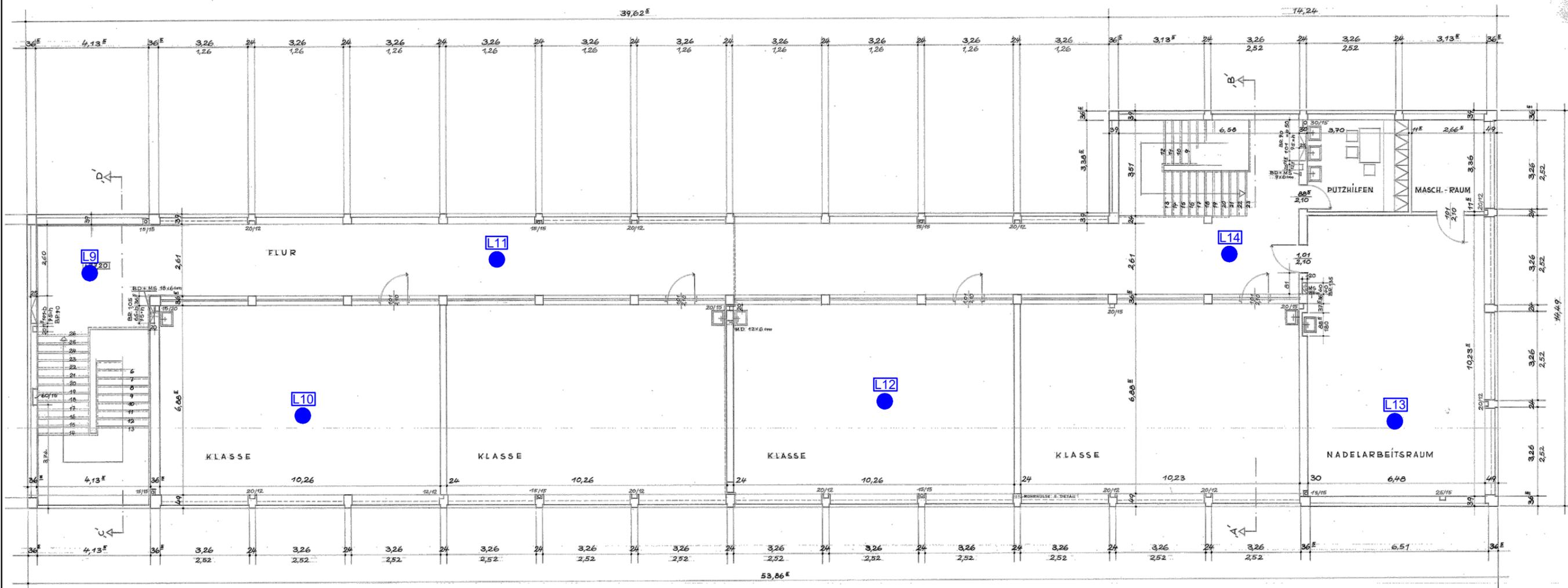
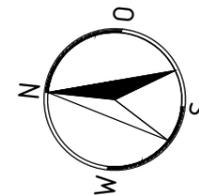
Sakosta GmbH
 Liststraße 50
 40470 Düsseldorf
 Tel.: +49 (0)211 / 171 831-0
 Fax: +49 (0)211 / 171 831-10
 mail: duesseldorf@sakosta.de
 www.sakosta.de

Auftraggeber:
 Stadt Mülheim an der Ruhr
 Amt 26 - ImmobilienService - Planungsteam
 Hans-Böckler-Platz 5
 45468 Mülheim an der Ruhr

Projekt:
 Schadstoffuntersuchung
 GGS Barbarastraße 30
 45475 Mülheim an der Ruhr

Planinhalt:		Lageplan mit Darstellung der Raumlufmessungen im Erdgeschoss in der Pausenhalle			
Plangrundlage:		Stadt Mülheim an der Ruhr Hochbauamt-65-1		Blattgröße: DIN A3	
Maßstab:	Name:	Signum:	Datum:	Projekt-Nr.:	Anlagen-Nr.:
1:150	bearbeitet:	HES	16.11.2020	20DU00776-1	1.4
	gezeichnet:	GOE	16.11.2020		
	geprüft:	HES	16.11.2020		

Vorliegender Plan beruht auf überlassenen Planunterlagen und stellt nur die untersuchungsrelevanten Belange sowie schematisch die örtlichen Gegebenheiten dar. Für Fehler in diesen überlassenen Planunterlagen übernimmt die Sakosta GmbH keine Haftung



Legende:

 = Raumlufmessung



Sakosta GmbH
Liststraße 50
40470 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211 / 171 831-0
Fax: +49 (0)211 / 171 831-10
mail: duesseldorf@sakosta.de
www.sakosta.de

Auftraggeber: Stadt Mülheim an der Ruhr
Amt 26 - ImmobilienService - Planungsteam
Hans-Böckler-Platz 5
45468 Mülheim an der Ruhr

Projekt: Schadstoffuntersuchung
GGS Barbarastraße 30
45475 Mülheim an der Ruhr

Planinhalt: Lageplan mit Darstellung der Raumlufmessungen im Obergeschoss im Klassentrakt

Plangrundlage: Stadt Mülheim an der Ruhr
Hochbauamt-65-1

Blattgröße: DIN A3

Maßstab:	Name:	Signum:	Datum:	Projekt-Nr.:	Anlagen-Nr.:
1:150	bearbeitet:	HES	16.11.2020	20DU00776-1	1.5
	gezeichnet:	GOE	16.11.2020		
	geprüft:	HES	16.11.2020		

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Sakosta GmbH
Liststraße 50

40470 Düsseldorf

München, 02.11.2020

Prüfbericht 2069531

Auftraggeber: Sakosta GmbH
Projektleiter: Herr Heske
Auftragsnummer: 201023/20DU00776-a
Auftraggeberprojekt: 20DU00776-1 GGS Barbarastraße
Probenahmedatum: 21.10.2020
Probenahmeort: Barbarastr. 30, Mühlheim an der Ruhr
Probenahme durch: Sakosta GmbH
Probengefäße: Florisil-Röhrchen
Eingang am: 26.10.2020
Zeitraum der Prüfung: 26.10.2020 - 02.11.2020
Prüfauftrag:

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<https://www.labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet. Eine auszugswweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigen Gutachten, amtliche Gegenproben,
Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB
Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann, Dr. Manfred Holz
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
BIC: GENODEFIM07, IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L1/UG/Küche			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-001			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	130	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	6,1	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	136,10	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	680,50	ng/m ³		
Probenahmevolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L2/UG/TH1			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-002			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	6,0	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	18	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	6,1	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	30,10	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	150,50	ng/m ³		
Probenahmenvolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L3/UG/R11			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-003			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	10	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	10,00	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	50,00	ng/m ³		
Probenahmevolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L4/UG/R9			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-004			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	14	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	7,9	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	21,90	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	109,50	ng/m ³		
Probenahmevolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht:

2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L5/UG/TH2			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-005			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	6,5	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	12	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	5,9	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	24,40	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	122,00	ng/m ³		
Probenahmenvolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L6/EG/R3			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-006			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	12	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	17	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	29,00	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	145,00	ng/m ³		
Probenahmenvolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L7/EG/Flur			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-007			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	10	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	10,00	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	50,00	ng/m ³		
Probenahmenvolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L8/EG/R6			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-008			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	5,7	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	12	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	12	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	29,70	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	148,50	ng/m ³		
Probenahmenvolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L9/OG/TH1			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-009			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	8,7	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	25	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	15	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	9,8	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	58,50	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	292,50	ng/m ³		
Probenahmevolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L10/OG/R5			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-010			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	6,5	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	6,50	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	32,50	ng/m ³		
Probenahmenvolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069531

02.11.2020

Probenbezeichnung:	L11/OG/Flur			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069531-011			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	8,8	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	9,1	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	17,90	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	89,50	ng/m ³		
Probenahmenvolumen Gas/Luft	4080	L		




 Markus Neurohr, Geologe

Erläuterungen zu Abkürzungen:

KbE: Koloniebildende Einheiten
 n.n.: nicht nachweisbar
 u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
 Best.gr.: Bestimmungsgrenze
 n.b.: nicht bestimmt

Dr. Graner & Partner GmbH, Lochhausener Str. 205, 81249 München

Sakosta GmbH
Liststraße 50

München, 27.10.2020

40470 Düsseldorf

Prüfbericht 2069532

Auftraggeber: Sakosta GmbH
Projektleiter: Herr Heske
Auftragsnummer: 201023/20DU00776-a
Auftraggeberprojekt: 20DU00776-1 GGS Barbarastraße
Probenahmedatum: 21.10.2020
Probenahmeort: Barbarastr. 30, Mühlheim an der Ruhr
Probenahme durch: Sakosta GmbH
Probengefäße: Florisil-Röhrchen
Eingang am: 26.10.2020
Zeitraum der Prüfung: 26.10.2020 - 27.10.2020
Prüfauftrag:

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den Prüfgegenstand. Die in den zitierten Normen und Richtlinien angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten. Die aktuellen Ausgabestände der verwendeten Prüfverfahren können auf unserer Homepage (<https://www.labor-graner.de/qualitaetssicherung.html>) eingesehen werden. Unsachgemäße Probengefäße können zu Verfälschungen der Messwerte führen. Prüfergebnisse von Mischproben die unterhalb des Grenzwertes liegen, können trotzdem zu Grenzwertüberschreitungen von einer oder mehreren Teilproben führen. Um die Überprüfung des Grenzwertes sicher zu gewährleisten, wird angeraten, gemäß Prüfvorschrift die Einzelproben zu untersuchen. Mikrobiologisches Untersuchungsmaterial wird nach der Auswertung sofort vernichtet. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der Prüflaborleitung erlaubt.

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO 17025 · D-PL-18601-01-00

Arzneimittel, Lebensmittel, Kosmetika, Bedarfsgegenstände, Wasser, Boden, Luft, Medizinprodukte
Analytik, Entwicklung, Qualitätskontrolle, Beratung, Sachverständigengutachten, amtliche Gegenproben,
Mikrobiologie, Arzneimittelzulassung, Abgrenzungsfragen AMG/LFGB
Amtsgericht München Nr. 84402, Geschäftsführer: Alexander Hartmann, Dr. Manfred Holz
Bankverbindung: Genossenschaftsbank Aubing eG (BLZ 701 694 64) Kto.-Nr. 69922
BIC: GENODEFIM07, IBAN: DE30 7016 9464 0000 0699 22

Prüfbericht: 2069532

27.10.2020

Probenbezeichnung:	L12/OG/R3			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069532-001			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	12	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	19	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	31,00	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	155,00	ng/m ³		
Probenahmevolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069532

27.10.2020

Probenbezeichnung:	L13/OG/R1			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069532-002			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	15	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	14	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	29,00	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	145,00	ng/m ³		
Probenahmevolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069532

27.10.2020

Probenbezeichnung:	L14/OG/TH2			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069532-003			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	0,00	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	0,00	ng/m ³		
Probenahmenvolumen Gas/Luft	4080	L		



Prüfbericht: 2069532

27.10.2020

Probenbezeichnung:	L15/EG/Markt			
Probenahmedatum:	21.10.2020			
Labornummer:	2069532-004			
Material:	Luft			
	Gehalt	Einheit	Best.gr.	Verfahren
PCB Nr. 28	u.d.B.	ng/m ³	5	DFG
PCB Nr. 52	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 101	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 153	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 138	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 180	u.d.B.	ng/m ³	5	
PCB Nr. 118	u.d.B.	ng/m ³	5	
Summe der bestimmten PCB (o. PCB 118)	0,00	ng/m ³		
Summe der bestimmten PCB x 5 (o. PCB 118)	0,00	ng/m ³		
Probenahmenvolumen Gas/Luft	4080	L		



D. Kasper

Erläuterungen zu Abkürzungen:

KbE: Koloniebildende Einheiten
 n.n.: nicht nachweisbar
 u.d.B.: unter der Bestimmungsgrenze
 Best.gr.: Bestimmungsgrenze
 n.b.: nicht bestimmt