

Bestandsbebauung

Jugendzentrum Startloch Schimmelreiterweg 1, 22149 Hamburg

**Untersuchung der Dachaufbauten und Materialuntersuchungen
auf Asbest, PAK und Quecksilber, Cadmium, Chrom und Thallium**



Zusatzuntersuchungen

Holger Hansen

08. Juli 2021

Auftraggeber:
Mo Re Architekten PartGmbB
Fee Möhrle - Tobias Martin Reinhardt
Neuer Kamp 30
20357 Hamburg

Auftrag/Vertrag: Ihr Auftrag vom 29.04.2021
Projektnummer: 2021015
Telefon: (040) 85 90 31
E-Mail: hansen@hibu-hh.de

2021015G02

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung / Auftrag	3
2. Ortstermin	3
3. Probenverzeichniss	3
4. Analysenergebnisse	3
4.1 Asbestanalytik	3
4.2 Methodik der Asbestuntersuchungen	3
4.3 Cadmium-, Chrom, Quecksilber- und Thalliumanalytik	4
4.4 PAK-Analytik	5
5. Beschreibung der Dachaufbauten der einzelnen Gebäude	
5.1 Hauptgebäude	6
5.2 Zwischendächer/ Dächer über den Gängen	6
5.3 südliche Gebäude / Musik und Turnbereich	6
5.4 Veranstaltungsgebäude / Disco	7
6. Bewertung, Entsorgungs- und Sanierungshinweise	7

6.1 Asbestmaterialien	7
6.2 PAK-haltige Materialien	7
6.3 Hinweise zu HBCD	7

1. Aufgabenstellung / Auftrag

Auf dem Gelände des Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg, sollen die Bestandsbebauungen saniert und revitalisiert werden. Bei den Bestandsbebauungen handelt es sich um drei Gebäude, dem Hauptgebäude mit Büro- und Aufenthaltsräumen, dem südlichen Gebäude, welches als Musik und Turnbereich genutzt wird, sowie dem Veranstaltungsgebäude, welches als Disco genutzt wird.

Nachfolgend werden die Untersuchungsergebnisse der Dachöffnungen und die Dachaufbauten aller Bauteile dargestellt.

Die Analyse der Dachpappen erfolgt auf Asbest, PAK, Quecksilber, Thallium, Cadmium und Chrom. Das lokalisierte Dämmmaterial Polystyrol wird auf HBCD analysiert.

2. Ortstermin

Die Probenahme erfolgte am 03.06.2021 durch Katharina Bilitz, M. Sc., Asbestsachkundige gemäß TRGS 519.

3. Probenahmeverzeichnis

Probennr.	Probenahmeort	Material-Beschreibung	Untersuchungs-umfang
210489-017	Disco, Dach	obere Dachpappe	RP, Einstufung analog Probe -021
210489-018	Disco, Dach	Teerkork	Asbest und PAK in -MP4
210489-019	Disco, Dach	Abdichtung unterm Teerkork	Asbest und PAK in MP4
210489-020	Flachdach zwischen Disco und Hauptgebäude	Dachpappen	Asbest, PAK, SM
210489-021	Hauptgebäude, Dach	obere Dachpappe	Asbest, PAK, SM
210489-022	Hauptgebäude, Dach	Styropor	RP, Nachuntersuchung auf HBCD möglich
210489-023	Hauptgebäude, Dach	Hartschaum, Kleber, o.ä.	RP, kein Schadstoffverdacht
210489-024	Hauptgebäude, Dach	untere Dachpappe	Asbest, PAK, SM
210489-025	Hauptgebäude, Dach	Teerkork	Asbest, PAK in MP4
210489-026	südliches Gebäude, Dach	Styropor	RP, Nachuntersuchung auf HBCD möglich

210489-027	südliches Gebäude, Dach	obere Dachpappe	Asbest, PAK, SM
210489-028	südliches Gebäude, Dach	Teerkork	RP, analog -MP4
210489-029	südliches Gebäude, Dach	untere Dachpappen	Analog -021
210489-MP4	Disco, Dach (Probennummern: -018 und -019)	Abdichtung unterm Teerkork und Teerkork	Asbest und PAK

Die Probenahmepunkte sind in der Anlage 2 eingezeichnet.

4. Analysenergebnisse

Probennr.	Materialbeschreibung	Methode	Ergebnisse
210489-020	Dachpappen	VDI 3866, Blatt 5	Chrysotil (Weißasbest) nachweisbar
210489-021	obere Dachpappe	VDI 3866, Blatt 5	kein Asbest nachweisbar
210489-024	untere Dachpappe	VDI 3866, Blatt 5	kein Asbest nachweisbar
210489-027	obere Dachpappe	VDI 3866, Blatt 5	kein Asbest nachweisbar
210489-MP4	Teerkork	VDI 3866, Blatt 5	kein Asbest nachweisbar

4.2 Methodik der Asbest-Untersuchung

Die Materialproben werden nach Bedampfung mit einem Goldfilm im Rasterelektronen-mikroskop an der Bruchkante bei hundert- bis tausendfacher Vergrößerung auf Fasern hin abgesucht, von detektierten Fasern wird ein Röntgenspektrum zur Elementaranalyse gescannt. Asbeste werden durch die Bestimmung der Elementzusammensetzung von anderen Fasern unterschieden.

Die Untersuchung der Materialproben wird gemäß Richtlinie VDI 3866, Blatt 5: 2017-06 vorgenommen. Die Nachweisgrenze des Verfahrens liegt bei 0,1 Masse-%.

Verwendete Geräte:

REM	PhenomXL
EDX	Phenom XL
Sputter Coater	Cerssington auto 108

4.3 Cadmium-, Chrom-, Quecksilber- und Thalliumanalytik

Parameter	Einheit	Verfahren	Probennr.
			210489-020
Cadmium	mg/kg OS	DIN EN ISO 11885	<0,20
Chrom	mg/kg OS	DIN EN ISO 11885	2,6
Quecksilber	mg/kg OS	DIN EN 12846	<0,10
Thallium	mg/kg OS	DIN 38406-26	< 0,2

Parameter	Einheit	Verfahren	Probennr.
			210489-021
Cadmium	mg/kg OS	DIN EN ISO 11885	<0,20
Chrom	mg/kg OS	DIN EN ISO 11885	<1,0
Quecksilber	mg/kg OS	DIN EN 12846	<0,10
Thallium	mg/kg OS	DIN 38406-26	<0,2

Parameter	Einheit	Verfahren	Probennr.
			210489-024
Cadmium	mg/kg OS	DIN EN ISO 11885	<0,20
Chrom	mg/kg OS	DIN EN ISO 11885	<1,0
Quecksilber	mg/kg OS	DIN EN 12846	<0,10
Thallium	mg/kg OS	DIN 38406-26	<0,2

Parameter	Einheit	Verfahren	Probennr.
			210489-027
Cadmium	mg/kg OS	DIN EN ISO 11885	<0,20
Chrom	mg/kg OS	DIN EN ISO 11885	14
Quecksilber	mg/kg OS	DIN EN 12846	<0,10
Thallium	mg/kg OS	DIN 38406-26	<0,2

s Prüfbericht 210810, Wartig Chemieberatung GmbH

4.4 PAK-Analytik

Probennr.	Materialbeschreibung	Methode	Ergebnisse
210489-020	Dachpappen	HM-HPLC-001	<0,50 mg/kg PAK (teerfrei)
210489-021	obere Dachpappe	HM-HPLC-001	<0,50 mg/kg PAK (teerfrei)
210489-024	untere Dachpappe	HM-HPLC-001	<0,50 mg/kg PAK (teerfrei)
210489-027	obere Dachpappe	HM-HPLC-001	<0,50 mg/kg PAK (teerfrei)
210489-MP4	Teerkork	HM-HPLC-001	<0,50 mg/kg PAK (teerfrei)

Allgemein Abfallrecht und Arbeitsschutz

Es erfolgte eine Abgrenzung anhand des PAK-Gehaltes zwischen teerhaltigen und teerfreien

Produkten.

- Die Abgrenzung zwischen teerhaltigem und teerfreiem Produkt erfolgt durch einen PAK-Gehalt im Feststoff von 100 mg/kg.

5. Beschreibung der Dachaufbauten der einzelnen Gebäude

5.1 Hauptgebäude

Das Objekt verfügt über ein Pultdach aus Dachpappe. Laut Bestandsunterlagen soll das Dach keine Dämmung besitzen. Dies konnte nicht bestätigt werden.

Der Aufbau des Daches stellt sich folgendermaßen dar (von oben nach unten):

- Dachpappe (kein Asbest nachweisbar, teerfrei)
- Polystyrol (ca. 9 cm)
- Hartschaum, Kleber, o.ä. (ca. 0,2 cm, kein Schadstoffverdacht)
- Dachpappe (kein Asbest nachweisbar, teerfrei)
- Teerkork (kein Asbest nachweisbar, teerfrei)
- Beton

5.2 Zwischendächer/ Dächer über den Gängen

Zwischen dem Hauptgebäude und dem Veranstaltungsgebäude/ Disco, sowie über dem Eingangsbereich des südlichen Gebäudes / Musik- und Turnbereich sind Dachpappen auf Holzbalkendecken vorhanden.

Es wurde exemplarisch der Bereich zwischen dem Hauptgebäude und dem Verwaltungsgebäude / Disco beprobt und analysiert. Der Aufbau stellt sich folgendermaßen dar (von oben nach unten):

- Dachpappe (einlagig, **Chrysotil (Weißasbest) nachweisbar**, teerfrei)
- Holz

Analog wird die Dachpappe über dem Eingangsbereich des südlichen Gebäudes / Musik- und Turnbereich als asbesthaltig eingestuft.

5.3 südliche Gebäude / Musik und Turnbereich

Das Objekt verfügt über ein Pultdach aus Dachpappe. Laut Bestandsunterlagen soll das Dach keine Dämmung besitzen. Dies konnte nicht bestätigt werden.

Der Aufbau des Daches stellt sich folgendermaßen dar (von oben nach unten):

- Dachpappe (kein Asbest nachweisbar, teerfrei)
- Polystyrol (ca. 9 cm)
- Dachpappe (Einstufung analog als asbest- und teerfrei)
- Teerkork (Einstufung analog als asbest- und teerfrei)
- Beton

5.4 Veranstaltungsgebäude / Disco

Das Objekt verfügt über ein Pultdach aus Dachpappe. Laut Bestandsunterlagen soll das Dach keine Dämmung besitzen. Dies konnte bestätigt werden.

Der Aufbau des Daches stellt sich folgendermaßen dar (von oben nach unten):

- Dachpappe (kein Asbest nachweisbar, teerfrei)
- Teerkork (kein Asbest nachweisbar, teerfrei)
- Abdichtung (kein Asbest nachweisbar, teerfrei)
- Beton

6. Bewertung, Entsorgungs- und Sanierungshinweise

6.1 Asbestmaterialien

In der untersuchten Materialprobe **210489-020** (Dachpappe) konnte **Chrysotil (Weißasbest)** nachgewiesen werden.

In den untersuchten Materialproben **210489-021, -024, -027** (Dachpappen) und der Mischprobe **210489-MP4** (Teerkork) konnte kein Asbest nachgewiesen werden.

6.2 PAK-haltige Materialien

Die untersuchten Materialproben **210489-020, -021, -024, -027** (Dachpappen) und die Mischprobe **210489-MP4** (Teerkork) werden als teerfrei eingestuft.

6.3 Hinweise zu HBCD

Das Polystyrol wurde nicht untersucht, weil davon ausgegangen wird, dass das Material im Objekt verbleiben wird. Sollte das Material entsorgt werden, wird eine Nachuntersuchung auf HBCD empfohlen.

Allgemeines zu POP-haltigen Produkten

HBCD = Hexabromcyclododecan, ist ein additives Flammschutzmittel, welches bis ca. 2014 überwiegend in Polystyrolschaum, hochschlagfestem Polystyrol und in Polstermöbeln eingesetzt wurde.

Mit der Novellierung der Abfallverzeichnisverordnung (AVV) im Jahre 2016 wurden die Vorgaben für die Entsorgung der Polystyrol-Dämmstoffe, die das Flammschutzmittel HBCD enthalten, neu geregelt. Sanierungshinweis: Für POP-haltige Materialien besteht grundsätzlich keine Sanierungsverpflichtung. Aus der POP-Verordnung ((EG) Nr. 850/2004) ergeben sich ausschließlich abfalltechnische Vorgaben, somit bspw. auch keine zusätzlichen Vorgaben hinsichtlich Arbeitsschutzmaßnahmen.

Allgemein Abfallrecht

Nach der POP-Verordnung ((EG) Nr. 850/2004) Art.7 (2) müssen Abfälle, die persistente organische Schadstoffe („POPs“) enthalten, so verwertet oder beseitigt werden, „dass die darin enthaltenen persistenten organischen Schadstoffe zerstört oder unumkehrbar umgewandelt

werden“. Abfall gilt dann als „POP-haltig“, wenn dessen POP-Gehalt größer oder gleich einer bestimmten Grenzwertkonzentration im Anhang IV der POP-Verordnung ist. Der für HBCD festgelegte Grenzwert von 1000 mg/kg wurde am 30. September 2016 rechtswirksam, die vorübergehende Aussetzung der Verordnung endete am 31.07.2017, damit gilt der v.g. Grenzwert ab 01.08.2017 wieder.

Weiter ist durch die FHH, siehe Merkblatt vom 08.08.2017, festgelegt:

- HBCD-haltiger Abfall bis zu einem Gehalt von 1.000 mg/kg unterliegt nicht der neuen Verordnung und ist somit nicht als gefährlicher und nicht nachweispflichtiger Abfall einzustufen
- HBCD-haltiger Abfall mit einem Gehalt von 1.000 mg/kg bis zu 30.000 mg/kg ist nicht als gefährlicher Abfall einzustufen, unterliegt aber der Nachweispflicht.
- HBCD-haltiger Abfall mit einem Gehalt von über 30.000 mg/kg ist als gefährlicher und nachweispflichtiger Abfall einzustufen

Die neue Einstufung betrifft vor allem Polystyrol-Dämmstoffe, die mit HBCD als Flamm-schutzmittel ausgerüstet sind. Expandiertes Polystyrol (EPS) enthält in der Regel 0,7% und extrudiertes Polystyrol.

HIBU

Hamburgisches Ingenieurbüro

für technischen Umweltschutz



(Dipl.-Geologe Holger Hansen)

Vorbehalt

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Einwilligung durch die HIBU darf das vorliegende Gutachten nicht auszugsweise vervielfältigt und veröffentlicht werden.

Rückstellfrist, Entsorgung

Nicht verwendete Anteile von Proben werden für einen Monat nach Ausgang des Gutachtens zurückgestellt. Danach werden Probenreste verworfen bzw. entsorgt.

Unteraufträge

Die Analytik auf PAK, Schwermetalle und HBCD erfolgte durch die Wartig Chemieberatung GmbH. Die Analytik auf Asbest erfolgte durch die nußbeck consulting GmbH.

Anlage 1 - Probenahmeprotokoll LAGA PN 98
Probennummer: 210489-017

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Rückstellprobe, Einstufung analog Probe -021

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

12:00

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Dachpappe

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca 5 m³ - eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Beil, PE-Beutel, Cuttermesser

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**Disco, obere Dachpappe**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Probennummer: 210489-018 / -019 / 025, -MP4

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Asbest und PAK in -MP4

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

12:10

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Teerkork

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 30 m³ - eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Beil, PE-Beutel, Cuttermesser

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**Disco und Hauptgebäude, Teerkork**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Probennummer: 210489-020

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Asbest, PAK, Schwermetalle

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

12:20

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Dachpappe

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 8 m³ - eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Beil, PE-Beutel, Cuttermesser

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**Flachdach zwischen Disco und Hauptgebäude, Dachpappe**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Probennummer: 210489-021

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Asbest, PAK und Schwermetalle

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

12:28

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Dachpappe

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 5 m³ - eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Beil, PE-Beutel, Cuttermesser

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**Hauptgebäude, obere Dachpappe**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Probennummer: 210489-022/ -026

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Rückstellprobe

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

12:32

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Polystyrol

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 60m³ - eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

PE-Beutel

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**Hauptgebäude und südlicher Gebäude, Polystyrol**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Probennummer: 210489-023

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Rückstellprobe, kein Schadstoffverdacht

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

12:38

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Hartschaum, Kleber

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

<2m³ - eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

PE-Beutel

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**Hauptgebäude, Hartschaum, Kleber**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Probennummer: 210489-024

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Asbest, PAK und Schwermetalle

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

12:45

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Dachpappe

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 5m³ - eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Beil, PE-Beutel, Cuttermesser

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**Hauptgebäude, untere Dachpappe**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Probennummer: 210489-027

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Asbest, PAK und Schwermetalle

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

13:10

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Dachpappe

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 8 m³ - eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Beil, PE-Beutel, Cuttermesser

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**südliches Gebäude, obere Dachpappe**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Probennummer: 210489-028

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Rückstellprobe, Einstufung analog -MP4

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

13:18

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Teerkork

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 8m³ - eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Beil, PE-Beutel, Cuttermesser

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**südliches Gebäude, Teerkork**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Probennummer: 210489-028

1 Anschriften (Landkreis / Ort / Straße, Objekt / Lage):

Jugendzentrum Startloch, im Schimmelreiterweg 1 in 22149 Hamburg

2 Grund der Probenahme:

Rückstellprobe, Einstufung analog -21

3 Probenahmetag

03.06.2021

4 Uhrzeit:

13:25

5 Probenehmer:

Katharina Bilitz

6 Anwesende Personen:

7 Herkunft des Abfalls (Anschrift):

Mo Re Architekten PartGmbH, Fee Möhrle, Neuer Kamp 30, 20357 Hamburg

8 Vermutete Schadstoffe / Gefährdungen:

-

9 Untersuchungsstelle (Labor):

**Wartig Chemieberatung GmbH, Rudolf-Breitscheid-Str.24, 35037 Marburg
NuCon Nußbeck Consulting GmbH, Ehrenbergstraße 66, 22767 Hamburg**

10 Abfallart / Allgemeine Beschreibung:

Dachpappe

11 Gesamtvolumen / Form der Lagerung:

ca. 5 m³- eingebaut

12 Lagerungsdauer:

n.b.

13 Einflüsse auf das Abfallmaterial (z.B. Witterung, Niederschläge):

Witterung, Niederschläge

14 Probenahmegerät und -material:

Beil, PE-Beutel, Cuttermesser

15 Probenahmeverfahren:

in situ16 Anzahl der Einzelproben: **1**Mischproben: **1**Sammelproben: **-**

17 Anzahl der Einzelproben je Mischprobe:

-

18 Probenmenge:

0,2 kg

19 Probennahmegefäß:

PE-Beutel

20 Probentransport und -lagerung:

-

21 Kühlung (evtl. Kühltemperatur):

-

22 Vor-Ort-Untersuchung:

-

23 Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Keine**südliches Gebäude, untere Dachpappe**

24 Lageskizze:

s. Anlage 2 und Bilddokumentation s. Anlage 3**Hamburg, 03.06.2021**

Unterschrift(en): Probenehmer:.....

Anhang 2 – Lageplan mit Probenahmepunkten

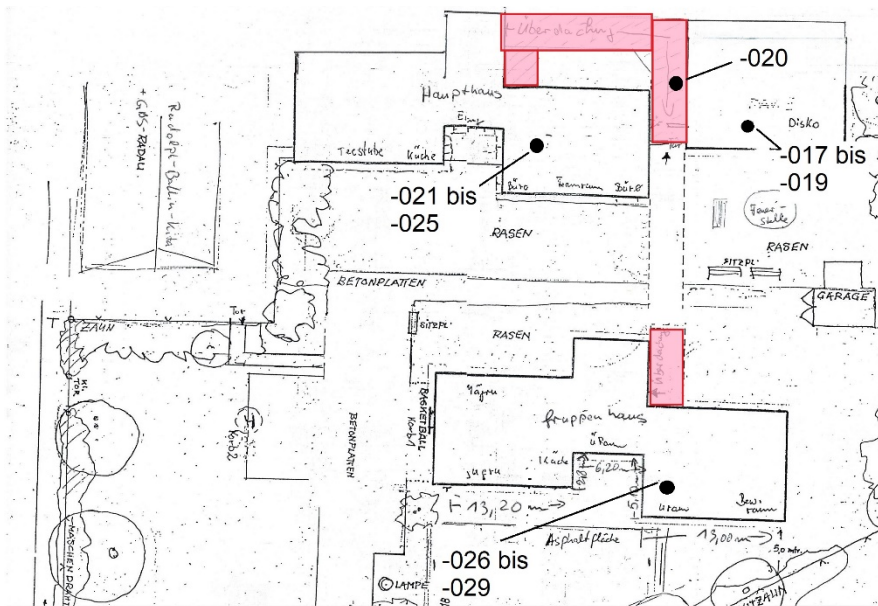


Bild 1: Übersichtsskizze der Gebäude, Hauptgebäude (Haupthaus), südliche Gebäude (Gruppenhaus), Veranstaltungsgebäude (Disco) mit eingezeichneten Dachöffnungen und den markierten Bereichen der asbesthaltigen Dachpappe (rote Umrandung).

Anlage 3 – Bilddokumentation

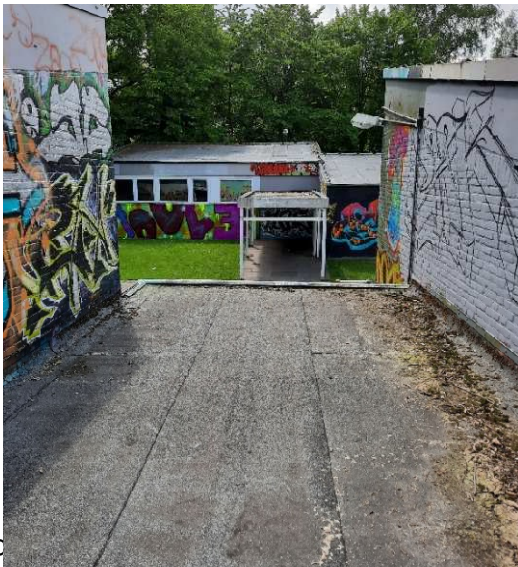

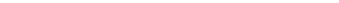


Bild  und den  Probennummer 210489-020.



Bilder 4 und 5: Ansicht Dach Hauptgebäude und Bereich zwischen der Disco und dem Hauptgebäude, asbesthaltige Dachpappe in dem Zwischenbereich und Detailansicht der Dachöffnung Hauptgebäude, Probenummern 210489-021 bis -025.



Bilder 6 und 7: Ansicht Dach Disco und Detailansicht der Dachöffnung Disco, Probenummern 210489-017 bis -019.



Bilder 8 und 9: Ansicht Dach südliches Gebäude und Detailansicht der Dachöffnung des südlichen Gebäudes, Probenummern 210489-026 bis -029.

Anhang 4 – Analysezertifikat(e)

PAK und Schwermetall-Analytik durch Wartig Chemieberatung GmbH

Akkreditierungsnummer: D-PL-19673-01-00

Prüfbericht-Nummer: 210810

Umfang 6 Seiten