



ISA GmbH • Bertolt-Brecht-Straße 11 • 06844 Dessau

Landkreis Wittenberg
Gebäude, Liegenschaften und Service
z. Hd. Frau Korge
Breitscheidstr. 3**06886 Lutherstadt Wittenberg**

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

G – 25– 37/22 GF

Dessau, 05.08.2022
Prof. Fö / Sd**Kontaminationsuntersuchungen - sanierungsvorbereitend**

Objekt: Luther - Melanchthon Gymnasium - Haus Luther
Schillerstr. 22a
06886 Lutherstadt Wittenberg

Detail: sanierungsvorbereitende Bewertung
von die Gesundheit gefährdenden Baustoffen in den
Fußbodenkonstruktionen in weiteren 10 Räumen

Auftraggeber: Landkreis Wittenberg
Gebäude, Liegenschaften und Service
Breitscheidstr. 3
06886 Lutherstadt Wittenberg

Auftragnehmer: ISA – Ingenieur- und Sachverständigenbüro
für Bauwesen Anhalt GmbH
Bertolt - Brecht - Str. 11
06844 Dessau - Roßlau

Bearbeiter: Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster

Der Bericht umfasst 6 Seiten und 3 Anlagen und wurde digital per E-Mail sowie einmal in physischer Form übersandt und einmal zum Selbstbehalt gefertigt.

**Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster**ö.b.u.v. Sachverständiger
SG: Schäden an Gebäuden
und SV für Immobilienbewertung

1 Inhaltsverzeichnis

0	Deckblatt
1	Inhaltsverzeichnis
2	Grundlagen
3	Allgemeines
4	Ortsbesichtigung und Probenahme
5	Probenauswertung
5.1	Ergebniszusammenstellung
5.2	Belastung durch polyzyklischen Kohlenwasserstoffe (PAK)
6	Zusammenfassung und Vorschläge zu weiteren Maßnahmen

Anlagen:

- Anlage 1** Probenahme - Lageplan
- Anlage 2** Fotodokumentation - Probennahme
- Anlage 3** Prüfbericht vom Analytikum Umweltlabor GmbH
Berichtsnummer 2022PD02307/1; Proben 1 bis 5, 7 und 8 (PAK)

2 Grundlagen

- Angebot ISA 36/2022 GF vom 13.05.2022
- Auftrag vom 01.06.2022
- Ortstermin am 15.07.2022
- Analyseergebnisse des beauftragten akkreditierten Labors

3 Allgemeines

Der Auftraggeber wünscht in Vorbereitung von Sanierungsmaßnahmen des Objektes einen Nachweis hinsichtlich des Vorhandenseins von die Gesundheit gefährdenden Schadstoffen im Bereich der Fußböden in weiteren 10 Räumen zu untersuchen.

Vorausgegangen sind im Mai 2021 Untersuchungen in 4 Räumen (vergl. G – 16 – 21-A/21 GF vom 30.06.2021) und im Oktober 2021 Untersuchungen in 11 Räumen (vergl. G – 16-21-A/21 GF vom 19.11.2021).

Aus den identischen Ergebnissen wurde abgeleitet, dass statt 2 Öffnungen je Raum nur je eine Öffnung pro Raum erfolgen sollte.

Die Stoffproben sollen daraus entnommen werden und die Ergebnisse aus dem Jahr 2021 in der Fläche bestätigen.

Lufttechnische Messungen wurde vor der Probeöffnung der Fußböden geplant, jedoch vom Auftraggeber dann nicht mehr gewünscht.

Der Gebäudekomplex befindet sich zum Zeitpunkt des Ortstermins in Nutzung, allerdings im Ferienbetrieb.

4 Ortstermin und Probenahmen

Der Ortstermin zur Probengewinnung fand am 15.07.2022 ab 09.00 Uhr statt.

Zugegen waren:

Herr Prof. Förster Sachverständiger (ISA GmbH)

Techniker Kernbohrungen (ISA GmbH)

Hausmeister Schlüsselverantwortlicher (LK Wittenberg)

Der Probenahmeplan ist in Anlage 1 dem Gutachten beigeheftet.

Eine Fotodokumentation wurde zur besseren Nachvollziehbarkeit erstellt und als Anlage 2 dem Gutachten beigeheftet.

Ergänzend sind nachfolgend die Probenahmen und Öffnungsstellen tabellarisch nach Entnahmeorten und entnommenen Materialien zusammengefasst aufgelistet:

P 1	1. OG -1, Raum 131 „Physik II“	PAK Pappe, 0,5 cm Schaumkunststoff
P 2	1. OG -2, Raum 130 „Vorbereitung Physik“	PAK Pappe, 0,5 cm Schaumkunststoff
P 3	1. OG -3, Raum 127 „Physik I“	PAK Pappe, 0,5 cm Schaumkunststoff
P 4	1. OG -4, Raum 123 „Bioraum“	PAK Pappe, 0,5 cm Schaumkunststoff
P 5	2. OG -1, Raum 224 „Chemie II“	PAK Pappe, 0,5 cm Schaumkunststoff
P 6	2. OG -2, Raum „Vorbereitung Chemie“	keine Abdichtungslage vorhanden kein Schaumkunststoff
P 7	2. OG -3, Raum 219 „Chemie I“	PAK Pappe, 0,5 cm Schaumkunststoff
P 8	3. OG -1, Raum 316 „Vorraum Sternwarte“	PAK Pappe kein Schaumkunststoff
P 9	4. OG - 1, Raum 316 „Sternwarte“	keine Abdichtungslage vorhanden kein Schaumkunststoff
P 10	4- OG -2, Raum 401 „Bibliothek“	keine Abdichtungslage vorhanden kein Schaumkunststoff

5 Probenauswertung

5.1 Ergebniszusammenstellung

Somit wurden 7 PAK Proben der Analytik zugeführt (PAK 1 bis PAK 5 und PAK 7 und PAK 8).

Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle zusammengefasst.

Proben	Raum	Element	Ergebnisse Summe PAK in (mg/kg) TS
PAK 1	131	Abdichtung	11,23
PAK 2	130	Abdichtung	88,28
PAK 3	127	Abdichtung	11,53

Proben	Raum	Element	Ergebnisse Summe PAK in (mg/kg) TS
PAK 4	123	Abdichtung	48,42
PAK 5	224	Abdichtung	15,23
PAK 7	219	Abdichtung	907,20
PAK 8	316	Abdichtung	297,61

Der Nachweis auf lungengängigen mineralischen Fasern (Ki - Faktor) entfällt, da keine Faserdämmstoffe in den 10 beprobten Räumen festgestellt wurden.

Der Nachweis auf Asbest entfällt, da keine Faserdämmstoffe in den 10 beprobten Räumen festgestellt wurden.

5.2 Belastung durch polyzyklische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Nachfolgend die bewerteten Ergebnisse:

An den Abdichtungsebenen wurden, wie oben in der Tabelle aufgeführt, an 7 von 10 Proben PAK - Werte ermittelt und an allen Proben wurde der Grenzwert zur Teerfreiheit, wenn auch teilweise geringfügig, überschritten.

Im Besonderen sind die Proben 2, 4, 7 und 8 höher belastet.

Alle Baustoffe der Abdichtung, soweit vor Ort vorgefunden, sind infolge der Analyseergebnisse als mit Teer bzw. teerähnlichen Schadstoffen kontaminiert einzustufen.

Dabei gilt allgemein:

PAK < 10 mg/kg - teerfrei

PAK < 20 mg/kg - teerfrei mit Verunreinigungen

PAK > 25 mg/kg - teerhaltig

Die Materialien fallen unter den Abfallschlüssel:

170303*

(Bau- und Abbruchabfälle, Bitumen und -teer, bzw. teerhaltige Produkte)

Die teerhaltigen Baustoffe sind zu separieren und einer thermischen Verwertung zuzuführen.

6 Zusammenfassung und Vorschläge zu weiteren Maßnahmen

teerhaltige Stoffe:

Alle Abdichtungsbahnen sind teerhaltig oder teerverunreinigt.

Sie sind ohne Differenzierung von den weiteren Abbruchmaterialien zu trennen/separieren und einer **thermischen Entsorgung** zuzuführen.

Abschließend eine tabellarische Zusammenfassung zum Vorhandensein von Abdichtungs- und Trittschallmaterialien und der PAK – Belastung:

Proben Nr.	Raum	Abdichtung vorhanden	Trittschall vorhanden	PAK belastet
1	131	ja	ja	x
2	130	ja	ja	xx
3	127	ja	ja	x
4	123	ja	ja	xx
5	224	ja	ja	x
6	Vorbereitung Chemie	-	-	-
7	219	ja	ja	xx
8	316 Vorraum	ja	:	xx
9	316 oben	-	-	-
10	401	-	-	-

* x – teerfrei mit Verunreinigungen; ** xx - teerhaltig

Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster

ö.b.u.v. Sachverständiger
 SG: Schäden an Gebäuden



Anlagen

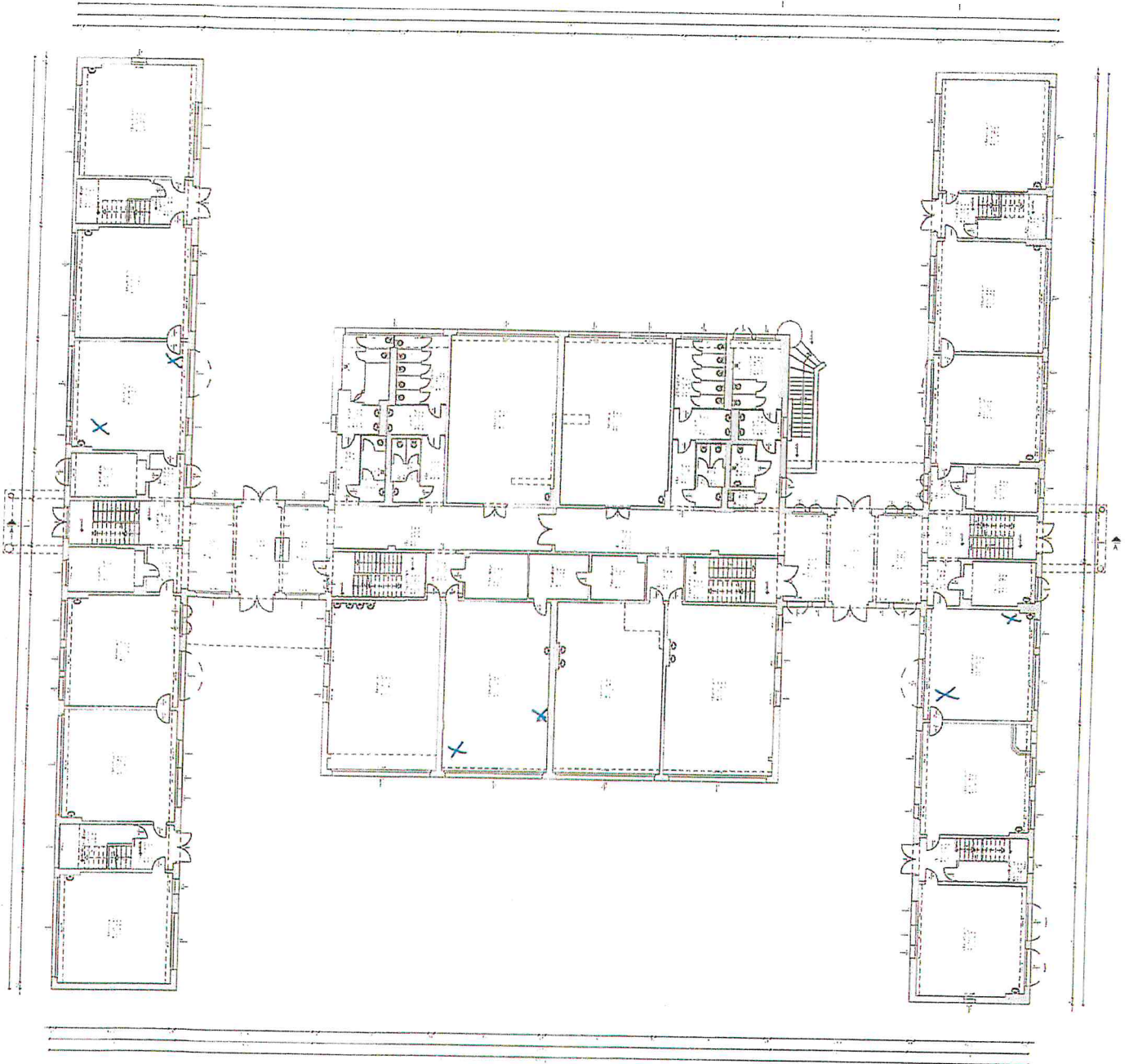
- | | |
|-----------------|--|
| Anlage 1 | Probenahme - Lageplan |
| Anlage 2 | Fotodokumentation - Probennahme |
| Anlage 3 | Prüfbericht vom Analytikum
Umweltlabor GmbH |
- Berichtsnummer 2022PD02307/1;
Proben 1 bis 5, 7 und 8 (PAK)**

Anlage 1

Probenahme - Lageplan

EG

X 2021 Mutteracht



Luther-Melanchthon-Gymnasium SCHULEN UND KINDERKITA WITTRUVIUS	
Bestandsaufnahme	
Grundriss Erdgeschoss	
1:100	
die Architekten + Ingenieure GmbH LUTHER-MELANCHTHON-GYMNASIUM	
VITRUVIUS GmbH SCHULEN UND KINDERKITA LUTHER-MELANCHTHON-GYMNASIUM	

1. OG

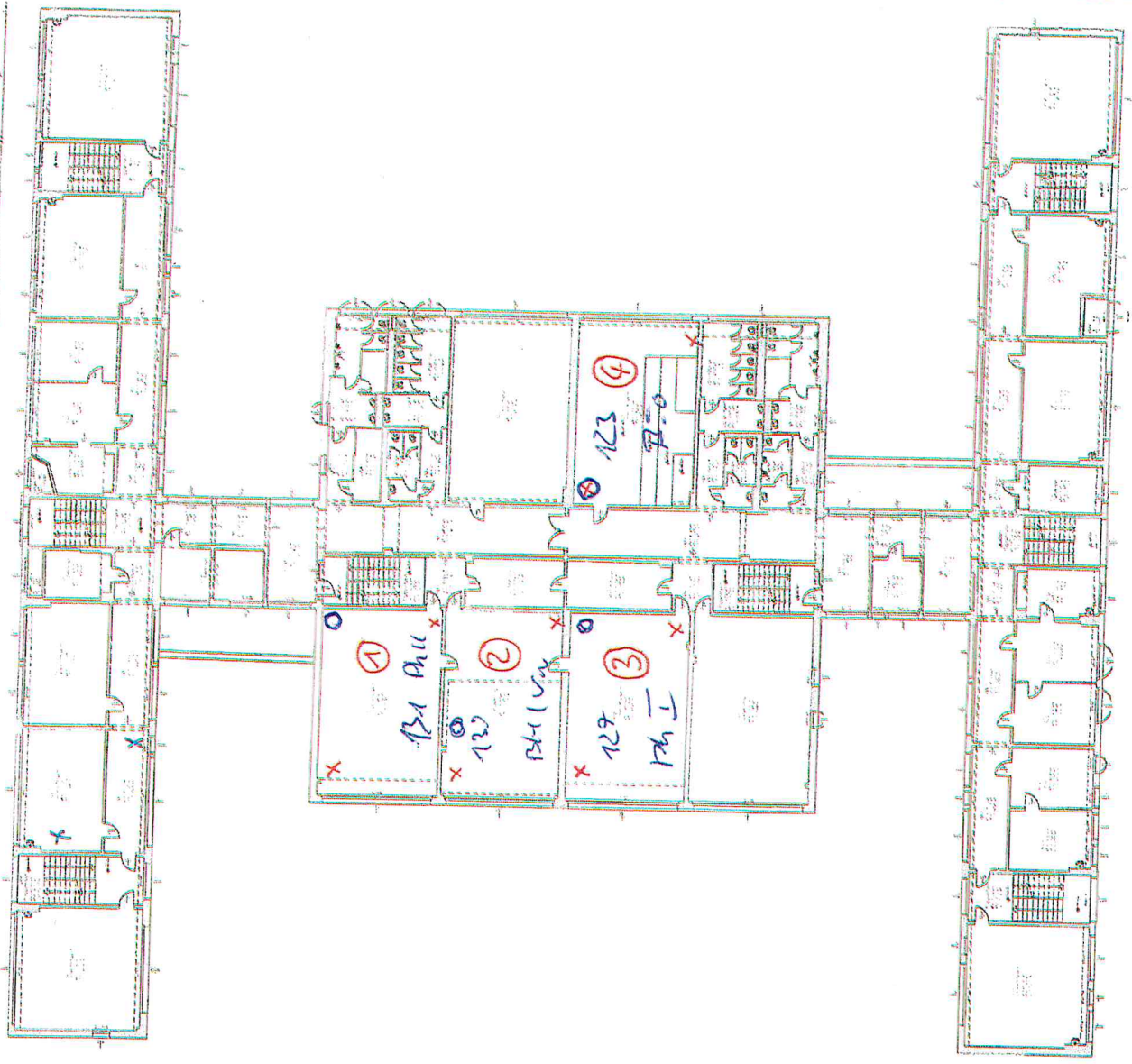
* 2021 untersucht

X 2022 wnz zu-
beprüfen

- ① FK Physik
- ② FK Physik
- ③ FK Physik
- ④ FK Biologie



Luther-Melanchthon-Gymnasium
 Bestandsaufnahme
 Grundriss 1. Obergeschoss
 1/100
 Dr. Architekt * Ingenieurbüro GmbH
 VITRUVIUS GmbH
 Alle Maßstäbe sind im Bau zu prüfen.
 03/09



2.06

2022 neu zu -
beprüfen

- ① FK Chemie
- ② FK Chemie
- ③ FK Chemie



Luther-Melanchthon-Gymnasium
Rothstraße 23a
09106 Leipzig-Streitberg

Bestandsaufnahme

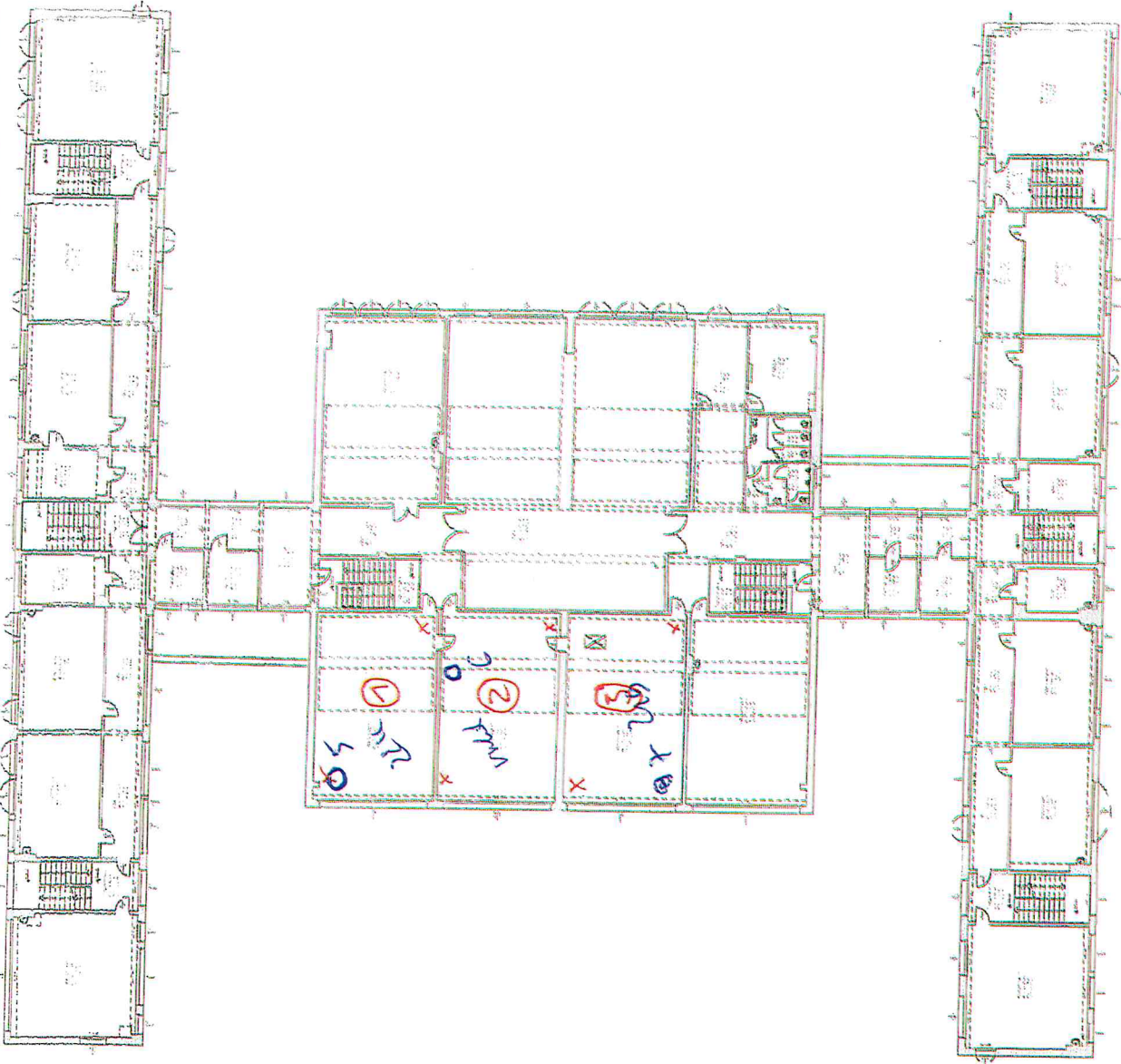
Grundriss 2. Obergeschoss

1:100

IC Architekt + Ingenieure GmbH
Lutherstraße 17
09106 Leipzig-Streitberg

VITROVUS GmbH
INSTITUT FÜR
BAUSTRUKTUR
UND TRAGWERKE
09106 Leipzig

Alle Maße sind am Bau zu prüfen.



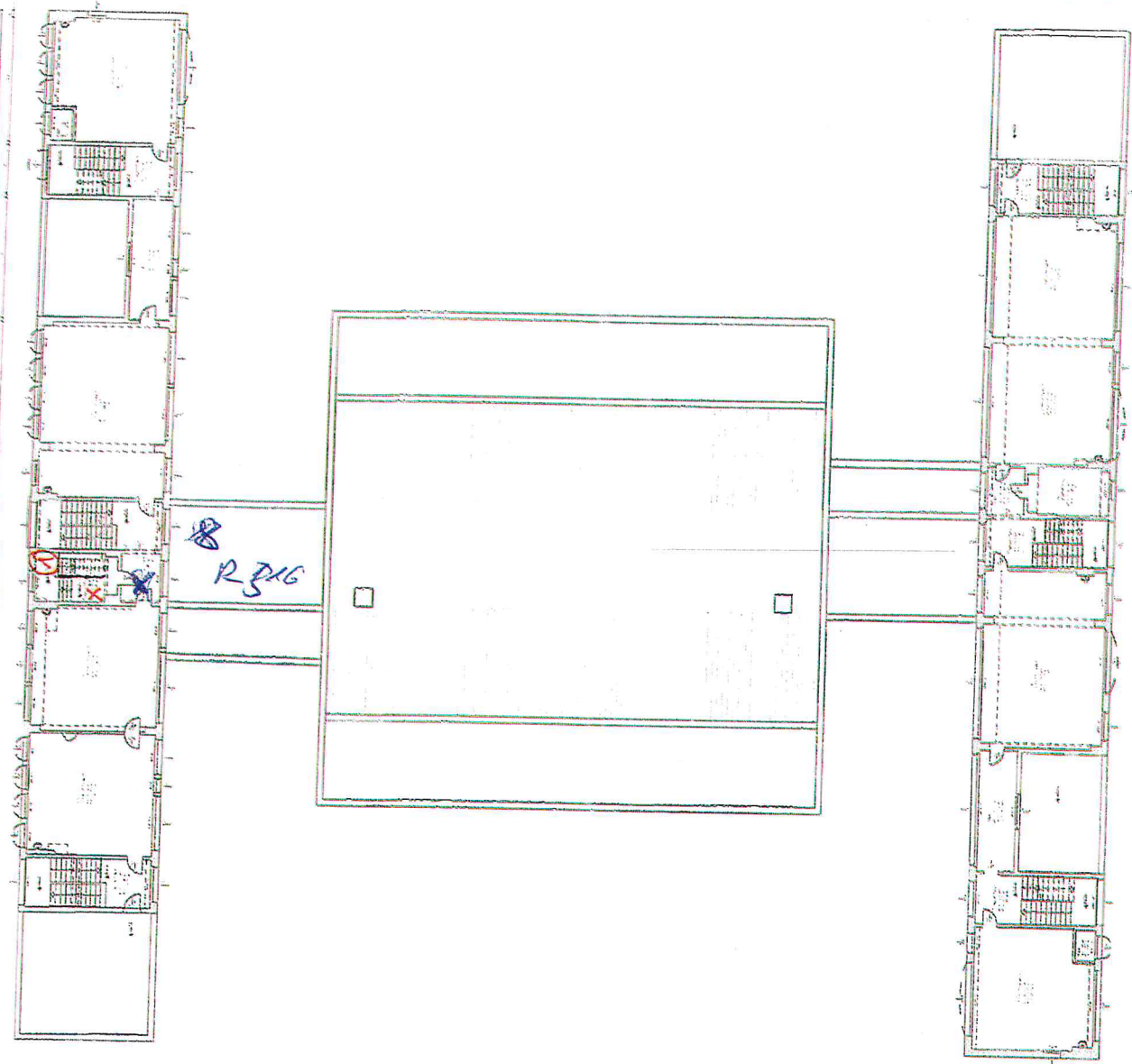
3. OG

2022 nutzen-
beprüfen

① Aufgang zur
Sternwarte



Luther-Melanchthon-Gymnasium <small>Siedlerstraße 100 • 30559 Hannover • 0511 4300-100</small>	
Bestandsaufnahme Grundriss 3. Obergeschoss 13100	
IC Architekton + Ingenieure GmbH <small>IC-Str. 1 • 30559 Hannover • 0511 4300-100</small>	
VITRUVIUS GmbH <small>Wolfsburger Str. 1 • 30559 Hannover • 0511 4300-100</small>	



Anlage 2

Fotodokumentation - Probennahme

Bauobjekt: Kontaminationsuntersuchung, Hundertwasserschule Lutherstadt Wittenberg
Auftraggeber: Landkreis Wittenberg, Gebäude, Liegenschaften und Service, Breitscheidstr. 3 in WB
Auftragnehmer: Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster, ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau



Bild 1

Übersicht

1. OG Raum 131
Physik II



Bild 2

Detail zu Bild 1

Probe PAK 1
a. 0,5 cm Schaumkunststoff
1.OG zwischen Estrich und
Abdichtungsebene

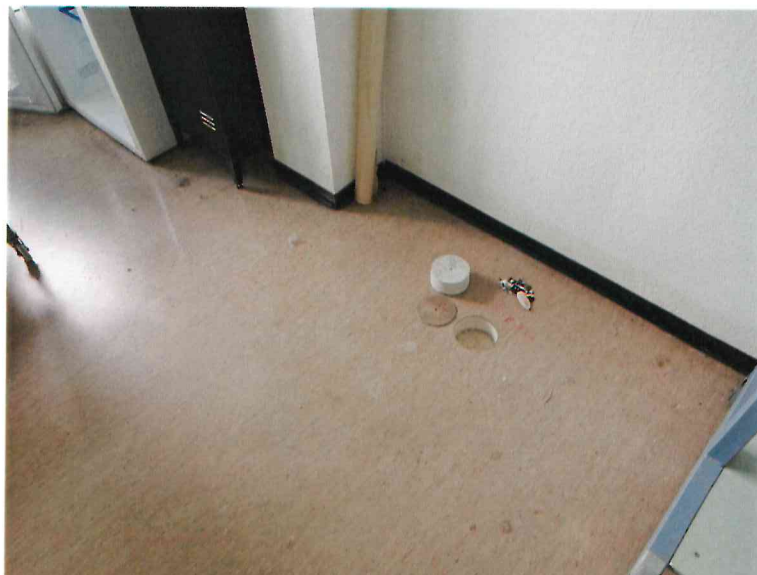


Bild 3

Übersicht

1. OG Raum 130
Physik Vorbereitung

Bauobjekt: Kontaminationsuntersuchung, Hundertwasserschule Lutherstadt Wittenberg
Auftraggeber: Landkreis Wittenberg, Gebäude, Liegenschaften und Service, Breitscheidstr. 3 in WB
Auftragnehmer: Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster, ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau



Bild 4

Detail zu Bild 3

Probe PAK 2
a. 0,5 cm Schaumkunststoff
zwischen Estrich und
Abdichtungsebene



Bild 5

Übersicht

1. OG Raum 127
Physik I



Bild 6

Detail zu Bild 5

Probe PAK 3
a. 0,5 cm Schaumkunststoff
zwischen Estrich und
Abdichtungsebene

Bauobjekt: Kontaminationsuntersuchung, Hundertwasserschule Lutherstadt Wittenberg
Auftraggeber: Landkreis Wittenberg, Gebäude, Liegenschaften und Service, Breitscheidstr. 3 in WB
Auftragnehmer: Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster, ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau



Bild 7

1. OG
Raum 123 Biologie

Probe PAK 4
a. 0,5 cm Schaumkunststoff
zwischen Estrich und
Abdichtungsebene



Bild 8

Übersicht

2. OG Raum 224
Chemie II

Bauobjekt: Kontaminationsuntersuchung, Hundertwasserschule Lutherstadt Wittenberg
Auftraggeber: Landkreis Wittenberg, Gebäude, Liegenschaften und Service, Breitscheidstr. 3 in WB
Auftragnehmer: Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster, ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau



Bild 9

Detail zu Bild 8

Probe PAK 5
a. 0,5 cm Schaumkunststoff
zwischen Estrich und
Abdichtungsebene

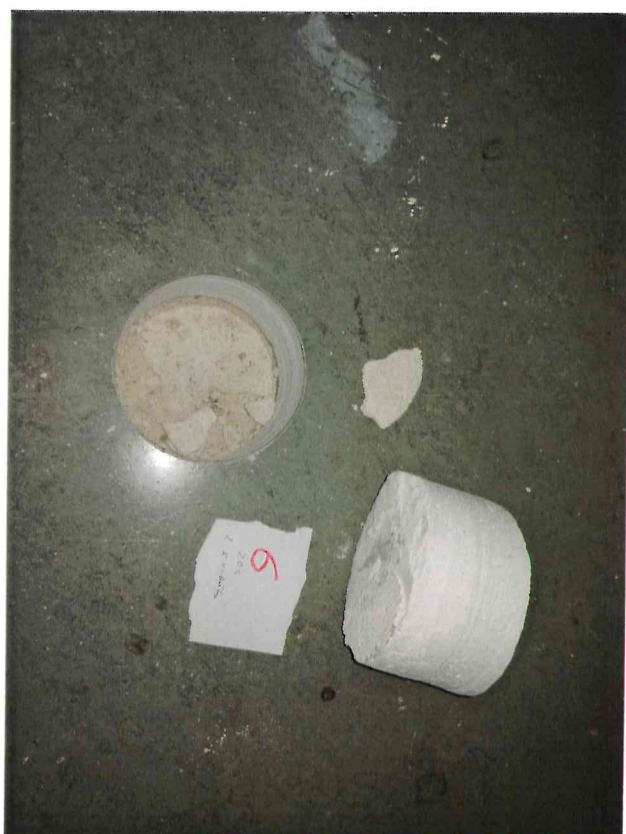


Bild 10

1. OG
Raum Chemie Vorbereitung

Probe PAK 6 nicht existent
Kein Schaumkunststoff
zwischen Estrich und Rohdecke

Bauobjekt: Kontaminationsuntersuchung, Hundertwasserschule Lutherstadt Wittenberg
Auftraggeber: Landkreis Wittenberg, Gebäude, Liegenschaften und Service, Breitscheidstr. 3 in WB
Auftragnehmer: Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster, ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau



Bild 11

1. OG
Raum 219, Chemie I

Probe PAK 7
a. 0,5 cm Schaumkunststoff
zwischen Estrich und
Abdichtungsebene



Bild 12

Vorraum Raum Sternwarte 3. OG

Probe PAK 8
Kein Schaumkunststoff
zwischen Estrich und Rohdecke

Bauobjekt: Kontaminationsuntersuchung, Hundertwasserschule Lutherstadt Wittenberg
Auftraggeber: Landkreis Wittenberg, Gebäude, Liegenschaften und Service, Breitscheidstr. 3 in WB
Auftragnehmer: Prof. Dr.-Ing. Gerd Förster, ISA GmbH, Bertolt-Brecht-Straße 11, 06844 Dessau



Bild 13

Raum Sternwarte 4. OG

Probe PAK 9 nicht existent
Kein Schaumkunststoff
zwischen Estrich und Rohdecke

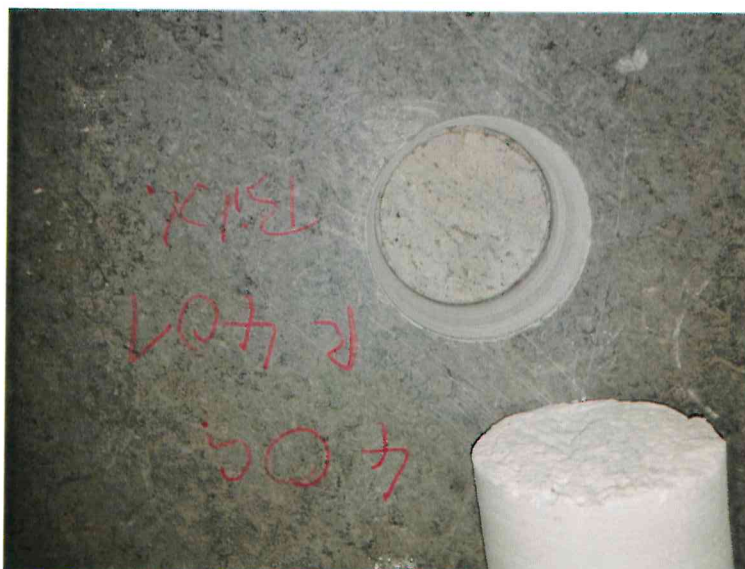


Bild 14

Raum 401, Bibliothek 4. OG

Probe PAK 10, nicht existent

kein Schaumkunststoff
zwischen Estrich und Rohdecke

Anlage 3

Prüfbericht vom Analytikum Umweltlabor GmbH

Berichtsnummer 2022PD02307/1

Proben 1 bis 5, 7 und 8 (PAK)

ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH · Kreuzbergstraße 146 · 06849 Dessau-Roßlau


 ISA GmbH Ingenieur- und Sachverständigenbüro
 für Bauwesen Anhalt GmbH
 Herr Prof. Dr. Ing. Förster
 Bertolt-Brecht-Str. 11

06844 Dessau

Prüfbericht-Nr.: 2022PD02307 / 1

Auftraggeber	ISA GmbH Ingenieur- und Sachverständigenbüro für Bauwesen Anhalt GmbH
Eingangsdatum	18.07.2022
Projekt	Hundertwasserschule Wittenberg
Material	sonstige Feststoffe
Auftrag	Analytik gem. Vorgabe des Auftraggebers
Verpackung	PE-Beutel
Probenmenge	ca. 100g
GBA-Nummer	22D01592
Probenahme	durch den Auftraggeber
Probentransport	Kunde
Labor	ANALYTIKUM Umweltlabor GmbH Kreuzbergstraße 146 06849 Dessau-Roßlau
Analysenbeginn / -ende	18.07.2022 - 03.08.2022
Bemerkung	keine
Probenaufbewahrung	Wenn nicht anders vereinbart, werden Feststoffproben drei Monate und Wasserproben bis zwei Wochen nach Prüfberichtserstellung aufbewahrt.

Dessau, 03.08.2022



i. A. S. Hoppe

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Seite 1 von 4 zu Prüfbericht-Nr.: 2022PD02307 / 1

Prüfbericht-Nr.: 2022PD02307 / 1
 Hundertwasserschule Wittenberg

GBA-Nummer		22D01592	22D01592	22D01592	22D01592
Probe-Nummer		001	002	003	004
Material		sonstige Feststoffe	sonstige Feststoffe	sonstige Feststoffe	sonstige Feststoffe
Probenbezeichnung		P 1 1. OG-1, Raum 131 "Physik II"	P 2 1. OG-2, Raum 130 "Vorbereitung Physik"	P 3 1. OG-3, Raum 127 "Physik I"	P 4 1. OG-4, Raum 123 "Bioraum"
Probemenge		ca. 100g	ca. 100g	ca. 100g	ca. 100g
Probeneingang		18.07.2022	18.07.2022	18.07.2022	18.07.2022
<i>Analysenergebnisse</i>	<i>Einheit</i>				
Trockenrückstand	Masse-%	100,0	100,0	100,0	100,0
PAK					
Naphthalin	mg/kg TM	1,8	13	3,1	2,3
Acenaphthylen	mg/kg TM	<0,050	0,18	0,25	0,13
Acenaphthen	mg/kg TM	0,25	5,0	0,32	1,3
Fluoren	mg/kg TM	0,17	3,6	0,49	0,83
Phenanthren	mg/kg TM	1,5	16	1,1	9,0
Anthracen	mg/kg TM	0,56	4,3	0,37	3,1
Fluoranthen	mg/kg TM	1,4	12	0,55	8,3
Pyren	mg/kg TM	1,3	10	0,52	6,7
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,80	4,6	0,74	3,6
Chrysen	mg/kg TM	0,87	4,1	0,68	3,1
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,75	4,9	0,67	3,2
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,27	1,4	0,28	1,2
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,58	3,8	0,88	2,4
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,41	2,9	0,82	1,7
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,17	0,60	0,23	0,46
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,40	1,9	0,53	1,1
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	11,230	88,280	11,530	48,420

BG = Bestimmungsgrenze MU = Messunsicherheit n.a. = nicht auswertbar n.b. = nicht bestimmbar n.n. = nicht nachweisbar

GBA-Nummer		22D01592	22D01592	22D01592
Probe-Nummer		005	006	007
Material		sonstige Feststoffe	sonstige Feststoffe	sonstige Feststoffe
Probenbezeichnung		P 5 2. OG-1, Raum 224 "Chemie II"	P 7 2. OG-3, Raum 219 "Chemie I"	P 8 3. OG-1, Raum 316 "Vorraum Sternwarte"
Probemenge		ca. 100g	ca. 100g	ca. 100g
Probeneingang		18.07.2022	18.07.2022	18.07.2022
Analysenergebnisse	Einheit			
Trockenrückstand	Masse-%	100,0	100,0	100,0
PAK				
Naphthalin	mg/kg TM	7,5	5,4	0,53
Acenaphthylen	mg/kg TM	0,20	2,5	0,38
Acenaphthen	mg/kg TM	1,7	30	1,8
Fluoren	mg/kg TM	0,96	49	2,2
Phenanthren	mg/kg TM	1,5	1600	46
Anthracen	mg/kg TM	0,60	390	29
Fluoranthren	mg/kg TM	0,33	1600	44
Pyren	mg/kg TM	0,31	1100	39
Benz(a)anthracen	mg/kg TM	0,29	560	31
Chrysen	mg/kg TM	0,39	400	22
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg TM	0,30	470	27
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg TM	0,12	180	9,1
Benzo(a)pyren	mg/kg TM	0,36	360	21
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TM	0,29	220	14
Dibenz(a,h)anthracen	mg/kg TM	0,15	58	3,1
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg TM	0,23	180	7,5
Summe PAK (EPA)	mg/kg TM	15,230	7204,900	297,610

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Es wird keine Verantwortung für die Richtigkeit der Probenahme übernommen, wenn die Proben nicht durch die GBA oder in ihrem Auftrag genommen wurden. In diesem Fall beziehen sich die Ergebnisse auf die Probe wie erhalten. Ohne schriftliche Genehmigung der GBA darf der Prüfbericht nicht veröffentlicht sowie nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Entscheidungsregeln der GBA sind in den AGBs einzusehen.

Prüfbericht-Nr.: 2022PD02307 / 1

Angewandte Verfahren

Parameter	BG	Einheit	Methode
Trockenrückstand	0,10	Masse-%	DIN EN 14346: 2007-03 ^a _{g1}
PAK			
Naphthalin	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Acenaphthen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Phenanthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benz(a)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Chrysen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(b)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(k)fluoranthren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(a)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Dibenz(a,h)anthracen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Benzo(g,h,i)perylen	0,030	mg/kg TM	DIN ISO 18287: 2006-05 ^a _{g1}
Summe PAK (EPA)		mg/kg TM	berechnet _{g1}

Die mit ^a gekennzeichneten Verfahren sind akkreditierte Verfahren. Die Bestimmungsgrenzen (BG) können matrixbedingt variieren.
 Untersuchungslabor: _{g1}GeotaiX