BVU

Bioverfahrenstechnik und
Umweltanalytik GmbH

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bvu@bvu-analytik.de

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH
Hans-Sachs-Str. 9
76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/19532	Datum:	15.07.2026

Allgemeine Angaben

Auftraggeber	:	Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH			
Projekt	:	Messehalle 5b, Primasens	Projekt-Nr.	:	26 U 393
Art der Probenahme	:	ohne Angabe	Art der Probe	:	Fugenmaterial
Originalbezeich.	:	HP 1 Fugenmasse Boden	Probenehmer	:	von Seiten des Auftraggebers
Probeneingang	:	09.07.2026			
Probenbezeich.	:	641/19532	Untersuch.-zeitraum	:	09.07.2026 – 15.07.2026
Präparation	:				

☐ Untersuchung als normale Materialprobe (Bruchflächenuntersuchung bzw. Direktpräparation) - NG 1,0 % (w/w)

☐ Untersuchung als Streupräparat einer Materialprobe oder Staubprobe - NG 0,1 % (w/w)

☑ Veraschung, Säurebehandlung, Filtration aus einer Suspension auf einen Kernporenfilter - NG 0,001 % (w/w)

Ergebnisse der REM-Untersuchung gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5:2017-06

Asbest	Klasse	Matrix
nicht nachgewiesen	-	Feststoff - C (organisch, Teer-, Dachpappe o.ä.) + mineralische Bestandteile

Asbestmassengehalt:

Klasse 1 (<1 %) Klasse 2 (1–5 %) Klasse 3 (5–20 %) Klasse 4 (20 - 50 %) Klasse 5 (>50 %).

Bei dieser Einteilung handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.07.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift
Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

BVU

Bioverfahrenstechnik und
Umweltanalytik GmbH

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bvu@bvu-analytik.de

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH
Hans-Sachs-Str. 9
76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/19533	Datum:	15.07.2026

Allgemeine Angaben

Auftraggeber	:	Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH			
Projekt	:	Messehalle 5b, Primasens	Projekt-Nr.	:	26 U 393
Art der Probenahme	:	ohne Angabe	Art der Probe	:	Farbanstrich
Originalbezeich.	:	HP 2 Wandanstrich	Probenehmer	:	von Seiten des Auftraggebers
Probeneingang	:	09.07.2026			
Probenbezeich.	:	641/19533	Untersuch.-zeitraum	:	09.07.2026 – 15.07.2026
Präparation	:				

☐ Untersuchung als normale Materialprobe (Bruchflächenuntersuchung bzw. Direktpräparation) - NG 1,0 % (w/w)

☐ Untersuchung als Streupräparat einer Materialprobe oder Staubprobe - NG 0,1 % (w/w)

☑ Veraschung, Säurebehandlung, Filtration aus einer Suspension auf einen Kernporenfilter - NG 0,001 % (w/w)

Ergebnisse der REM-Untersuchung gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5:2017-06

Asbest	Klasse	Matrix
nicht nachgewiesen	-	Feststoff - Al-Si-Ca-O (Zement o.ä.)

Asbestmassengehalt:

Klasse 1 (<1 %) Klasse 2 (1–5 %) Klasse 3 (5–20 %) Klasse 4 (20 - 50 %) Klasse 5 (>50 %).

Bei dieser Einteilung handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.07.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift
Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

BVU

Bioverfahrenstechnik und
Umweltanalytik GmbH

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bvu@bvu-analytik.de

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH
Hans-Sachs-Str. 9
76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/19534	Datum:	15.07.2026

Allgemeine Angaben

Auftraggeber	:	Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH			
Projekt	:	Messehalle 5b, Primasens	Projekt-Nr.	:	26 U 393
Art der Probenahme	:	ohne Angabe	Art der Probe	:	Bausubstanz
Originalbezeich.	:	KB 1	Probenehmer	:	von Seiten des Auftraggebers
Probeneingang	:	09.07.2026			
Probenbezeich.	:	641/19534	Untersuch.-zeitraum	:	09.07.2026 – 15.07.2026
Präparation	:				

☐ Untersuchung als normale Materialprobe (Bruchflächenuntersuchung bzw. Direktpräparation) - NG 1,0 % (w/w)

☐ Untersuchung als Streupräparat einer Materialprobe oder Staubprobe - NG 0,1 % (w/w)

☑ Veraschung, Säurebehandlung, Filtration aus einer Suspension auf einen Kernporenfilter - NG 0,001 % (w/w)

Ergebnisse der REM-Untersuchung gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5:2017-06

Asbest	Klasse	Matrix
nicht nachgewiesen	-	Feststoff - Al-Si-Ca-O (Zement o.ä.)

Asbestmassengehalt:

Klasse 1 (<1 %) Klasse 2 (1–5 %) Klasse 3 (5–20 %) Klasse 4 (20 - 50 %) Klasse 5 (>50 %).

Bei dieser Einteilung handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.07.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift
Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

BVU

Bioverfahrenstechnik und
Umweltanalytik GmbH

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bvu@bvu-analytik.de

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH
Hans-Sachs-Str. 9
76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/19535	Datum:	15.07.2026

Allgemeine Angaben

Auftraggeber	: Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH		
Projekt	: Messehalle 5b, Primasens	Projekt-Nr.	: 26 U 393
Art der Probenahme	: ohne Angabe	Art der Probe	: Bausubstanz
Originalbezeich.	: KB 2	Probenehmer	: von Seiten des Auftraggebers
Probeneingang	: 09.07.2026		
Probenbezeich.	: 641/19535	Untersuch.-zeitraum	: 09.07.2026 – 15.07.2026
Präparation	:		

☐ Untersuchung als normale Materialprobe (Bruchflächenuntersuchung bzw. Direktpräparation) - NG 1,0 % (w/w)

☐ Untersuchung als Streupräparat einer Materialprobe oder Staubprobe - NG 0,1 % (w/w)

☑ Veraschung, Säurebehandlung, Filtration aus einer Suspension auf einen Kernporenfilter - NG 0,001 % (w/w)

Ergebnisse der REM-Untersuchung gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5:2017-06

Asbest	Klasse	Matrix
nicht nachgewiesen	-	Feststoff - Al-Si-Ca-O (Zement o.ä.)

Asbestmassengehalt:

Klasse 1 (<1 %) Klasse 2 (1–5 %) Klasse 3 (5–20 %) Klasse 4 (20 - 50 %) Klasse 5 (>50 %).

Bei dieser Einteilung handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.07.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift
Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

BVU

Bioverfahrenstechnik und
Umweltanalytik GmbH

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bvu@bvu-analytik.de

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH
Hans-Sachs-Str. 9
76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/19536	Datum:	15.07.2026

Allgemeine Angaben

Auftraggeber	: Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH		
Projekt	: Messehalle 5b, Primasens	Projekt-Nr.	: 26 U 393
Art der Probenahme	: ohne Angabe	Art der Probe	: Bausubstanz
Originalbezeich.	: KB 3	Probenehmer	: von Seiten des Auftraggebers
Probeneingang	: 09.07.2026		
Probenbezeich.	: 641/19536	Untersuch.-zeitraum	: 09.07.2026 – 15.07.2026
Präparation	:		

☐ Untersuchung als normale Materialprobe (Bruchflächenuntersuchung bzw. Direktpräparation) - NG 1,0 % (w/w)

☐ Untersuchung als Streupräparat einer Materialprobe oder Staubprobe - NG 0,1 % (w/w)

☑ Veraschung, Säurebehandlung, Filtration aus einer Suspension auf einen Kernporenfilter - NG 0,001 % (w/w)

Ergebnisse der REM-Untersuchung gemäß VDI-Richtlinie 3866 Blatt 5:2017-06

Asbest	Klasse	Matrix
nicht nachgewiesen	-	Feststoff - Al-Si-Ca-O (Zement o.ä.)

Asbestmassengehalt:

Klasse 1 (<1 %) Klasse 2 (1–5 %) Klasse 3 (5–20 %) Klasse 4 (20 - 50 %) Klasse 5 (>50 %).

Bei dieser Einteilung handelt es sich um nicht validierte Schätzungen.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.07.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift
Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

BVU

Bioverfahrenstechnik und
Umweltanalytik GmbH

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bvu@bvu-analytik.de

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH

Hans-Sachs-Str. 9

76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/19532-2	Datum:	15.07.2026

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber	:	Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH			
Projekt	:	Messehalle 5b, Primasens			
Projekt-Nr.	:	26 U 393			
Art der Probenahme	:	ohne Angabe			
Art der Probe	:	Fugenmaterial	Probenehmer	:	von Seiten des Auftraggebers
Probeneingang	:	09.07.2026			
Originalbezeich.	:	HP 1 Fugenmasse Boden			
Probenbezeich.	:	641/19532	Untersuch.-zeitraum	:	09.07.2026 – 15.07.2026

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion

Parameter	Einheit	Messwert		Methode	MU* [%]
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe				DIN 19747:2009-07	
Trockensubstanz	[%]	100,0		DIN EN 14346 : 2007-03	10
Naphthalin	[mg/kg TS]	0,71			22
Acenaphthylen	[mg/kg TS]	0,04			33
Acenaphthen	[mg/kg TS]	0,1			30
Fluoren	[mg/kg TS]	0,13			19
Phenanthren	[mg/kg TS]	2,3			26
Anthracen	[mg/kg TS]	0,08			30
Fluoranthen	[mg/kg TS]	0,9			16
Pyren	[mg/kg TS]	1,1			17
Benzo(a)anthracen	[mg/kg TS]	0,37			21
Chrysen	[mg/kg TS]	0,65			25
Benzo(b)fluoranthen	[mg/kg TS]	0,33			25
Benzo(k)fluoranthen	[mg/kg TS]	0,34			19
Benzo(a)pyren	[mg/kg TS]	0,74			15
Dibenz(a,h)anthracen	[mg/kg TS]	0,15			35
Benzo(a,h,i)perylen	[mg/kg TS]	0,65			20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	[mg/kg TS]	0,42			19
Σ PAK (EPA Liste):	**[mg/kg TS]**	**9,01**		DIN ISO 18287 :2006-05	

MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.07.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

BVU

Bioverfahrenstechnik und
Umweltanalytik GmbH

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bvu@bvu-analytik.de

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH
Hans-Sachs-Str. 9
76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/19534-2	Datum:	15.07.2026

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber	:	Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH			
Projekt	:	Messehalle 5b, Primasens	Projekt-Nr.	:	26 U 393
Art der Probe	:	Bausubstanz	Art der Probenahme	:	ohne Angabe
Originalbezeich.	:	KB 1	Probeneingang	:	09.07.2026
Probenehmer	:	von Seiten des Auftraggebers			
Untersuchungszeitraum	:	09.07.2026 - 15.07.2026	Probenbezeich.	:	641/19534

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion

Parameter	Einheit	Messwert		Methode	MU* [%]
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe				DIN 19747:2009-07	
Trockensubstanz	[%]	100,0		DIN EN 14346 : 2017-09	10
EOX	[mg/kg TS]	22719		DIN 38 409 -17 :2005-12	15
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	**n.n.**			
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	**n.n.**			

MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.07.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift
Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

BVU

Bioverfahrenstechnik und
Umweltanalytik GmbH

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bvu@bvu-analytik.de

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH
Hans-Sachs-Str. 9
76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/19535-2	Datum:	15.07.2026

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber	:	Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH			
Projekt	:	Messehalle 5b, Primasens	Projekt-Nr.	:	26 U 393
Art der Probe	:	Bausubstanz	Art der Probenahme	:	ohne Angabe
Originalbezeich.	:	KB 2	Probeneingang	:	09.07.2026
Probenehmer	:	von Seiten des Auftraggebers			
Untersuchungszeitraum	:	09.07.2026 - 15.07.2026	Probenbezeich.	:	641/19535

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion

Parameter	Einheit	Messwert		Methode	MU* [%]
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe				DIN 19747:2009-07	
Trockensubstanz	[%]	100,0		DIN EN 14346 : 2017-09	10
EOX	[mg/kg TS]	24661		DIN 38 409 -17 :2005-12	15
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	**n.n.**			
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	**n.n.**			

MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.07.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)

BVU

Bioverfahrenstechnik und
Umweltanalytik GmbH

Gewerbestraße 10
87733 Markt Rettenbach
Tel. 08392/921-0
Fax 08392/921-30
bvu@bvu-analytik.de

BVU GmbH · Gewerbestraße 10 · 87733 Markt Rettenbach

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH
Hans-Sachs-Str. 9
76133 Karlsruhe

Analysenbericht Nr.	641/19536-2	Datum:	15.07.2026

1 Allgemeine Angaben

Auftraggeber	:	Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH			
Projekt	:	Messehalle 5b, Primasens	Projekt-Nr.	:	26 U 393
Art der Probe	:	Bausubstanz	Art der Probenahme	:	ohne Angabe
Originalbezeich.	:	KB 3	Probeneingang	:	09.07.2026
Probenehmer	:	von Seiten des Auftraggebers			
Untersuchungszeitraum	:	09.07.2026 - 15.07.2026	Probenbezeich.	:	641/19536

2 Ergebnisse der Untersuchung aus der Ges.-Fraktion

Parameter	Einheit	Messwert		Methode	MU* [%]
Erstellen der Prüfprobe aus Laborprobe				DIN 19747:2009-07	
Trockensubstanz	[%]	100,0		DIN EN 14346 : 2017-09	10
EOX	[mg/kg TS]	3079		DIN 38 409 -17 :2005-12	15
PCB 28	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 52	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 101	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 138	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 153	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
PCB 180	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
Σ PCB (6):	[mg/kg TS]	**n.n.**			
PCB 118	[mg/kg TS]	< 0,01		DIN EN 15308 :2016-12	20
Σ PCB (7):	[mg/kg TS]	**n.n.**			

MU*: Erweiterte Messunsicherheit k=2

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die im Prüfbericht spezifizierten Prüfgegenstände.

Markt Rettenbach, den 15.07.2026

Onlinedokument ohne Unterschrift

Dipl.-Ing. (FH) E. Schindele
(Laborleiter)