INGENIEURBÜRO
ROTH & PARTNER

Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH · Postfach 111150 · 76061 Karlsruhe

Messe Pirmasens GmbH
Frau Kelsch
Zeppelinstr. 11
66953 Pirmasens

Ingenieurbüro
Roth & Partner GmbH

76133 **Karlsruhe**
Hans-Sachs-Straße 9
Telefon 0721 98453-0
Telefax 0721 98453-99

76855 **Annweiler a. T.**
Messplatz 14
Telefon 06346 95966-0
Telefax 06346 95966-99

79100 **Freiburg**
Merzhauserstraße 177
Telefon 0761 8885709-0
Telefax 0761 8885709-9

72793 **Pfullingen**
Im Entensee 9
Telefon 0170 3305088

info@ib-roth.com
www.ib-roth.com

Ihr Zeichen	Unser Zeichen (Bitte bei allen Zuschriften angeben)	Datum
	26U393br01	27.07.2026

Messe Pirmasens GmbH, Umbau der Messehalle 5B in Pirmasens zum Stadtarchiv
Anlassbezogene Erkundung der schadstoff-haltigen Bausubstanz

Sehr geehrte Damen und Herren,

am 03.07.2026 erfolgte eine Erkundung des Bodens und der Wände im Bereich Messehalle 5 B, Zeppelinstr. 11 in Pirmasens.

Hier möchte das Stadtarchiv Pirmasens Unterlagen archivieren. Dafür sind entsprechende Regaleinheiten etc. zu stellen und zu befestigen. In Vorbereitung auf die Maßnahme sollten die Hallenböden und Wände auf potentielle Schadstoffbelastungen überprüft werden. Der Umfang der Beprobungen wurde mit Frau Kelsch von der Messe Pirmasens GmbH vor Ort abgestimmt.

Wie an den Brandschutz-Signés erkennbar war, fand wohl 2006 einer umfassende Brandschutzsanierung statt.

In Anlage 1 sind die Probenahmepunkte aufgeführt. In Anlage 2 sind die Bohrkernaufbauten enthalten, Anlage 3 enthält die Laborprotokolle.

Es wurden 2 Handproben (Einzel- bzw. Mischproben) entnommen und 3 Kernbohrungen in der Bodenplatte ausgeführt. Die Kerne KB1 und KB2 wiesen den gleichen Aufbau auf (Beschichtung auf Beton) bei KB3 war unter der Oberflächenbeschichtung noch eine Estrichschicht auf dem Beton vorhanden.

Folgende Proben wurden entnommen und im chemischen Labor entsprechend analysiert:

Tabelle 1: Probenbeschreibung, Untersuchungsumfang und Ergebnisse

Probe	Beschreibung	Foto	Laboranalytik auf	Ergebnis
HP 1:	Einzelhandprobe von schwarzer Fugenmasse in der Bodenplatte		Asbest (Nachweisgrenze < 0,001 %), PAK	Asbest nicht nachweisbar, PAK = 9,01 mg/kg
HP2	Mischprobe aus 5 Einzelhandproben HP2-1 bis HP2-5, weißer Wandanstrich in der Halle		Asbest (Nachweisgrenze < 0,001 %)	Asbest nicht nachweisbar
KB1	Bohrkern Bodenplatte mit Beschichtung auf Beton, Laboranalytik der Beschichtung	Ohne Foto	Asbest (Nachweisgrenze < 0,001 %), PCB, EOX	Asbest und PCB nicht nachweisbar, EOX = 22.719 mg/kg
KB2	Bohrkern Bodenplatte mit Beschichtung auf Beton, Laboranalytik der Beschichtung		Asbest (Nachweisgrenze < 0,001 %), PCB, EOX	Asbest und PCB nicht nachweisbar, EOX = 24.661 mg/kg
KB3	Bohrkern Bodenplatte mit Beschichtung auf Beton, Laboranalytik der Beschichtung		Asbest (Nachweisgrenze < 0,001 %), PCB, EOX	Asbest und PCB nicht nachweisbar, EOX = 3.079 mg/kg

Wir weisen darauf hin, dass aufgrund der stichprobenhaften Beprobung bzw. aufgrund von zweckentfremdet oder verdeckt eingebauten Materialien (z.B. durch Überbauung) Restunsicherheiten nicht auszuschließen sind.

Bewertung der Ergebnisse

Asbestprodukte

Weder die Fugenmasse (HP1) in der Bodenplatte noch die Wandanstriche (HP2) oder die Oberflächenbeschichtung der Bodenplatte (KB1, KB2, KB3) wiesen Asbest auf.

Hier bestehen daher diesbezüglich keine besonderen Anforderungen an den Arbeits- und Gesundheitsschutz bzw. die Entsorgung bei den geplanten Umbaumaßnahmen.

Grundlage:

- **TRGS 519 - Technische Regeln für Gefahrstoffe „Asbest- / Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten“** BArbBl Ausgabe 01/2014, geändert am 31.03.2022

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) - Bituminöse und teerhaltige Materialien

Materialien, die den PAK-Gehalt von 30 mg/kg überschreiten sind in Rheinland-Pfalz als teerhaltig einzustufen. Der Benzo(a)pyren-Wert (BaP) als Leitparameter der Stoffgruppe der PAK entscheidet ebenfalls über zusätzliche erforderliche Arbeits- und Emissionsschutzmaßnahmen. Dies ist der Fall, wenn der Schwellenwert nach Gefahrstoffverordnung von 50 mg/kg (BaP-Gehalt) überschritten wird (TRGS 551).

Die hier untersuchte schwarze Fugenmasse HP1 mit einem PAK-Gehalt von rd. 9 mg/kg (und damit deutlich unter 30 mg/kg) ist als **bituminös** einzustufen. Hier bestehen daher ebenfalls keine besonderen Anforderungen an den Arbeits- und Gesundheitsschutz bzw. die Entsorgung bei den geplanten Umbaumaßnahmen.

Grundlage:

- **TRGS 551** - Technische Regeln für Gefahrstoffe „Teer und andere Pyrolyse-produkte aus organischem Material“ BArbBl Ausgabe 08/2015
- **Entscheidungshilfe für die Festlegung von Feststoffwerten bei der Entsorgung von Boden bzw. mineralischem Bauabfall auf Deponien der Klasse I und II,** Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, Januar 2023

Polychlorierte Biphenyle (PCB)

PCB wurden bei den Beschichtungen der Bodenplatte in allen 3 Bohrungen nicht nachgewiesen. Somit bestehen auch aufgrund dieses Untersuchungsparameters keine besonderen Anforderungen an den Arbeits- und Gesundheitsschutz bzw. die Entsorgung bei den geplanten Umbaumaßnahmen.

Grundlage:

- **PCB-Richtlinie -** Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCB-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden 09.03.1995,
- **DGUV 213-045 (BGI/GUV-I 8665),** „Information Tätigkeiten mit PCB-haltigen Produkten“, Berufsgenossenschaftliche Information, April 2014
- **POP-Abfall-ÜberwV**, Verordnung über die Getrenntsammlung und Überwachung von nicht gefährlichen Abfällen mit persistenten organischen Schadstoffen (POP-Abfall-Überwachungs-Verordnung), März 2018

EOX

EOX ist in hohen Konzentrationen in der Bodenbeschichtung vorhanden.

KB1 und KB2 weisen Konzentrationen von rd. 23.000 bis 24.000 mg/kg auf, KB3 zeigt mit rd. 3.000 mg/kg geringere Werte.

EOX ist ein Summenparameter aus halogenierten organischen Verbindungen (Chlor, Brom etc.), zu denen auch die PCB gehören und der z. B. in Epoxidharzbeschichtungen vorkommt, die häufig zur Bodenbeschichtung, ähnlich wie PCB, aufgetragen werden. Hier bestehen in der Regel beim Aufbringen der Beschichtung erhöhte Vorgaben für Arbeits- und Gesundheitsschutz. Im ausgehärteten Zustand ist dies weniger problematisch, nur bei der Entsorgung sind solche Materialien in Rheinland-Pfalz als gefährlicher Abfall einzustufen.

Für den Parameter EOX liegen trotz der abfalltechnischen Einstufung keine Bewertungskriterien vor, da es sich um einen Summenparameter mit unterschiedlichen Einzelverbindungen handelt.

Es erfolgt daher eine Bewertung in Anlehnung an die POP-Abfall-Überwachungsverordnung wie bei PCB (siehe dortige Grundlagen). Relevante Konzentrationen liegen vor, wenn der Schwellenwert von 50 mg/kg PCB überschritten wird.

An allen 3 Proben der Beschichtung der Bodenplatte wurden EOX-Konzentrationen deutlich über 50 mg/kg festgestellt. Üblicherweise sind dann bei der flächigen Bearbeitung bzw. bei einer Entfernung besondere Maßnahmen in Hinsicht auf Arbeits- und Gesundheitsschutzschutz in Anlehnung an die PCB-Richtlinie (siehe Grundlagen PCB) notwendig.

Da hier nur Bohrungen in die Bodenplatte erfolgen sollen (wir gehen davon aus, dass Sie hauptsächlich Löcher für die Regalbefestigungen bohren), empfehlen wir eine Bohrmaschine mit Absauganlage einzusetzen und das Personal beim Bohren sollte vorsorglich eine FFP3-Atemschutz-Maske tragen, falls doch ggfls. Feinstäube entstehen. Dies ist u. E. in diesem speziellen Fall ausreichend. Die Entsorgung der Bohrstäube erfolgt als gefährlicher Abfall mit dem eANV unter AVV-Nr. 170902* (Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten), vermutlich kann dies unter der Kleinmengenregelung bei einem regionalen Entsorger erfolgen.

INGENIEURBÜRO ROTH & PARTNER

Sonstiges

Die Verkleidungen der Betonstützen im Raum bestehen aus Holz, brandschutztechnische Einrichtungen wie Verkleidungen von Kanälen etc. wurden augenscheinlich alle in 2006 erstellt (siehe folgende Fotos). Damit besteht kein Asbestverdacht mehr (Einsatzverbot Ende 1993).





Für Rückfragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

INGENIEURBÜRO ROTH
& PARTNER GMBH

Geschäftsführung:

Benjamin Pfahler-Dorsch
Dipl.-Geogr.

Projektbearbeitung:

i. A. Ulrike Eberle
Dipl-Geol. / State Univ. of New York

Anlagen:

Anlage 1: Grundriss mit Eintrag der Probenahmepunkte

Anlage 2: Schichtenverzeichnis Kernbohrungen

Anlage 3: Laborprotokolle