



**MPA | Eberswalde**

Materialprüfanstalt  
Brandenburg GmbH

Prüfung, Überwachung,  
Zertifizierung, Gutachten,  
Forschung und Entwicklung

# Prüfbericht

**Nr. 31/24/5570/02A**

Alfred-Möller-Straße 1, H 13  
D-16225 Eberswalde

Fon +49 (0) 33 34. 65 560  
Fax +49 (0) 33 34. 65 550

[www.mpaew.de](http://www.mpaew.de)  
[office@mpaew.de](mailto:office@mpaew.de)

Geschäftsführer:  
Dr. Robby Wegner

HRB 10408 FF

Auftraggeber: Ingenieurbüro Holzschutz Grottker  
Maßlow 6  
23972 Lübow

Auftragsinhalt: Untersuchung von Materialproben auf typische  
organische Holzschutzmittelwirkstoffe

Auftrag vom: 08.08.2024

Auftrag eingegangen: 08.08.2024

Probenmaterial: 1 Bohrkern

Probenahme: durch Auftraggeber

Probeneingang: 08.08.2024

Verantwortl. Bearbeiter: Dr. J. Klose, Dr. R. Wegner

Bearbeitung: 21.08. – 28.08.2024

Der Prüfbericht umfasst 3 Seiten. Er bezieht sich ausschließlich auf das zur Prüfung vorgelegte Material und bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der MPA. Das nicht aufgebrauchte Probenmaterial wird 6 Monate aufbewahrt. Die Veröffentlichung von Prüfberichten ist nur im Ganzen zulässig. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfall der widerruflichen schriftlichen Einwilligung der MPA.

Sparkasse Schwandorf  
Kto-Nr.: 100 164 862  
BLZ: 750 510 40  
IBAN: DE55 7505 1040 0100 1648 62  
BIC-/SWIFT: BYLADEM1SAD  
USt.-Id. DE814335485  
Finanzamt Eberswalde



Die Akkreditierung gilt nur für die in der Urkunde aufgeführten Verfahren.



vom DIBt anerkannte  
PÜZ-Stelle BRA02



EC notified 0763



CARB notified TPC 18

## 1. Angaben zum Untersuchungsmaterial

Herkunft: Holzbauteile  
Holzschutzmittelbehandlung: keine Angaben

Proben-Nr.	Entnahmeort / Bauteil	Masse [g]	Bemerkungen
1	-	4,2	Teilprobe des Bohrkerns (oberflächennahes Material: 0-3 mm); Oberfläche: dunkelbrauner Anstrich

## 2. Chemisch-analytische Untersuchungen – Durchführung und Ergebnisse

Untersuchungsparameter: typische organische Holzschutzmittelwirkstoffe (Screening; insbesondere DDT, DDT-Abbau/Begleitprodukte, Lindan,  $\alpha$ -HCH,  $\beta$ -HCH, PCP, Tetrachlorphenol, Monochlornaphthaline, Furmecyclo, Parathion-Ethyl, Methoxychlor, Chlorthalonil, Endosulfane, Chlorpyrifos, Dieldrin, Dichlorvos, Cyproconazol, Propiconazol, Dichlofluanid, Tolyfluanid, IPBC, Tebuconazol, Permethrin, Cyfluthrin, Cypermethrin, Silafluofen, Etofenprox, Deltamethrin)

Untersuchungsverfahren: mehrstündige Soxhletextraktion mit n-Hexan/Aceton und qualitative/quantitative Gaschromatographie mit massenselektiver Detektion (GC-MS) nach MPA-Arbeitsvorschrift SAA-C-06

PCP-Analysen: Derivatisierung mit Acetanhydrid unter alkalischen Bedingungen nach MPA-Arbeitsvorschrift SAA-C-03

Analysenproben: Anteil der Probe

Die folgenden holzschutzmittelrelevanten Substanzen bzw. Substanzgruppen konnten für die Probe identifiziert werden:

- **PCP** (Pentachlorphenol) sowie Begleitstoffe/Abbauprodukte von technischem PCP – Tetrachlorphenol

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der quantitativen gaschromatographischen Bestimmungen zusammengefasst.

Proben-Nr.	PCP [mg/kg] *
1	19

\* bezogen auf lufttrockenes Material

### **3. Zusammenfassung**

Für die Holzprobe 1 wurde durch gaschromatographische Untersuchungen ein deutlicher Gehalt an dem früher eingesetzten Fungizid PCP (19 mg/kg) bestimmt.

Dieser ermittelte Gehalt an PCP entspricht einer unmittelbaren Behandlung der beprobten Hölzer mit entsprechend zusammengesetzten lösemittelhaltigen Schutzmitteln.


Bei einer großflächigen Anwendung kann die Ausgasung der genannten Biozide bzw. deren Anlagerung an Staub zu einer Belastung der Innenraumluft im behandelten Bereich sowie anderer Bauteile und Materialien führen.

Der ermittelte PCP-Gehalt liegt unterhalb der PCP-Grenzkonzentration für Holz von 50 mg/kg (siehe "Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCP-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden" - Deutsches Institut für Bautechnik in Berlin). Damit wäre dieses Kriterium hinsichtlich der Sanierungsbedürftigkeit von Aufenthaltsräumen hier nicht erfüllt.


**Hinweis:** In Hinblick auf die deutliche Kontamination mit PCP sollten bei Arbeiten oder Ausbaumaßnahmen Sicherheitsvorkehrungen entsprechend der Handlungsanleitung „Umgang mit holzschutzmittelbelasteten Bauteilen, Gegenständen und Materialien“ des Landesamtes für Arbeitsschutz, Gesundheitsschutz und technische Sicherheit Berlin (LAGetSi 1) beachtet werden. Eine Belastung von Aufenthaltsräumen bzw. zukünftig genutzten Innenräumen kann durch Sanierungsmaßnahmen verhindert werden (fachgerechte Entstaubung; Bekleidung, Beschichtung und/oder Entfernung von belasteten Bauteilen; siehe u.a. "Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCP-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden", Deutsches Institut für Bautechnik 1997).

**MPA Eberswalde**  
**Materialprüfanstalt Brandenburg GmbH**  
- Holz und Holzschutz -

Eberswalde, 30.08.2024



Dr. Robby Wegner  
(Leiter der Prüfeinrichtung)



Dr. Jana Klose  
(Bearbeiterin)