



Sachverständiger für Holzschutz  
Diplom-Hochbauingenieur Hans-Jürgen Rietz  
Ernst – Grube – Str. 22 · 12555 Berlin  
Tel. (030) 65 88 09 80 · Mobil (0173) 60 44 915  
Mitglied im Holzschutzfachverband e.V. zul. Nr. 306/91

## Holzschutztechnisches Gutachten

### Teil Ermittlung und Bewertung von Holzschutzmittelwirkstoffkonzentrationen

**BAUVORHABEN :**            **MAINZER STR. 1, 2 / KARL-MARX-STR. 20  
12053 BERLIN – NEUKÖLLN**  
**Dachgeschoss – Holzbalkendecke + Dachverband**

**BAUHERR :**                Covivio Berlin Alpha GmbH  
c/o Covivio Immobilien GmbH  
Essener Str. 66  
46047 Oberhausen

**UMFANG DES  
GUTACHTENS :**            17 Seiten Text  
incl. Prüfberichte Labor

## **GLIEDERUNG / INHALTSVERZEICHNIS**

- 1.** Vorbemerkungen
  - 1.1.** Aufgabenstellung
  - 1.2.** Beteiligte Fachfirmen
  - 1.3.** Untersuchungszeitraum
  - 1.4.** Zweck der Untersuchung
  - 1.5.** Untersuchungsverfahren
  
- 2.** Untersuchungsergebnisse
  - 2.1.** Labortechnische Analyse
    - 2.1.1.** Prüfbericht – Nr. AZBA 25 – 01225 vom 07.02.2025  
AZBA 25 – 01226 vom 07.02.2025  
AZBA 25 – 01227 vom 07.02.2025  
- Ergebnisse
  - 2.2.** Bautechnische Auswertung

## 1. Vorbemerkungen

### 1.1. Aufgabenstellung

Labortechnische Analyse von chemischen Holzschutzmitteln und deren Wirkstoffe innerhalb des Dachgeschosses

#### Pos. 1 Probenentnahme

- Entnahme von Materialproben – Holz aus Dachkonstruktion

Probe 1	Holz aus Deckenbalken 27	}	Mainzer Str. 2	Abschnitt A
Probe 2	Holz aus Stuhlsäule			
Probe 3	Liegestaub Mischprobe			
Probe 4	Holz aus Deckenbalken 13	}	Mainzer Str. 1	Abschnitt B
Probe 5	Holz aus Stuhlsäule			
Probe 6	Liegestaub Mischprobe			
Probe 7	Holz aus Deckenbalken 12	}	Karl-Marx-Str.20	Abschnitt C
Probe 8	Holz aus Stuhlsäule			
Probe 9	Liegestaub Mischprobe			

#### Pos. 2 Laborarbeiten

- Analyse auf Pentachlorphenol (PCP) in Anlehnung an DIN 3498 Blatt 1 einschließlich Probenaufbereitung
- Analyse auf Lindan (HCH) wie vor
- Analyse auf Dichlordiphenoltrichlorethan (DDT) wie vor

#### Pos. 3 Auswertung und Messbericht

- Erfassen der Wirkstoffe und deren Konzentrationen
- Auswertung der ermittelten Belastungswerte
- Zusammenstellung der Unterlagen zu einem Gesamtmessbericht

Erarbeitung eines Holzschutztechnischen Gutachtens – Teil Holzschutzmittelkontamination

## 1.2. Beteiligte Fachfirmen

- Analytisches Zentrum Berlin – Adlershof GmbH  
Justus – von – Liebig – Str. 4  
12489 Berlin  
für die chemisch, labortechnische Abwicklung des Auftrages
- Sachverständigenbüro Rietz  
Herr Dipl. Ing. H. - J. Rietz  
zul. Nr. 306 / 91

## 1.3. Untersuchungszeitraum

Probeentnahme	03.02.2025
Labortechnische Untersuchung :	03.02. – 07.02.2025

## 1.4. Zweck der Untersuchung

Untersuchung und Beurteilung der Holzbauteile hinsichtlich der Belastung durch Holzschutzmittelwirkstoffe und deren Wertung im Zusammenhang mit der geplanten Instandsetzung des Dachgeschosses bzw. Dachgeschossausbaues.

## 1.5. Untersuchungsverfahren

- Probenahme nach DIN 52161  
„Nachweis von Holzschutzmitteln im Holz“  
Probeentnahme aus Bauholz mit Einschränkungen bei der Anzahl entnommener Proben aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten entsprechend Auftrag

## 2. Untersuchungsergebnisse

### 2.1. Labortechnische Analyse

2.1.1. Prüfbericht – Nr.	AZBA	25 – 01225	vom 07.02.2025	Seite 1 – 4	Probe 1 - 3
	AZBA	25 – 01226	vom 07.02.2025	Seite 1 – 4	Probe 4 - 6
	AZBA	25 – 01227	vom 07.02.2025	Seite 1 – 4	Probe 7 - 9



AZBA GmbH Justus-von-Liebig-Str. 4 12489 Berlin

Rietz Sachverständigenbüro  
Holzschutz und Wertermittlung  
Ernst-Grube-Straße 22  
12555 Berlin

Sitz der Gesellschaft  
Justus-von-Liebig-Straße 4  
12489 Berlin  
Tel. 030/6392 2125  
Fax 030/6392 3267  
e-mail: info@azba.de  
www.azba.de

## PRÜFBERICHT

Berlin, 07.02.2025  
Seite: 1 von 4

Auftrags-Nr.: 25-01225

Auftraggeber: Rietz Sachverständigenbüro  
Holzschutz und Wertermittlung  
Ernst-Grube-Straße 22  
12555 Berlin

Probeneingang: 03.02.2025  
Prüfzeitraum: 03.02.-07.02.2025

Probenart: Holz  
Liegestaub

Probenanzahl: 3

Bauvorhaben: Mainzer Straße 2  
Probenbezeichnung: 25-01225-001: Probe 1, Balken 27  
25-01225-002: Probe 2, Stiel  
25-01225-003: Probe 3, Liegestaub Mischprobe

Prüfspezifikation: 3 x PCP, DDT, Lindan im Feststoff

Probenahme: Auftraggeber  
Probenarchivierung: Probe verbraucht

Dipl. Geoökol. Tina Ender  
(Prüfverantwortliche)

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Prüflabors

Geschäftsführer  
Dr. A. Jiron  
Dr. E. Jiron



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Amtsgericht  
Charlottenburg  
HRB 60844  
St.-Nr. 37/443/20121  
USt-IdNr. DE 183719502

Seite: 2 von 4  
Erstellt: 07.02.2025  
Auftrags-Nr.: 25-01225  
Probenart: Holz  
Bauvorhaben: Mainzer Straße 2  
Probenbezeichnung: Probe 1, Balken 27



Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
<b>Feststoff</b>				
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	mg/kg OS	0,05	< 0,05
o,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
p,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	0,163
Summe DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS		0,163
gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05

[nr] nicht rechenbar, alle Einzelparameter < Bestimmungsgrenze (BG) ; #Zusatz: in Verb. mit DIN EN 14039:2005-01, LM: n-Hexan

Seite: 3 von 4  
Erstellt: 07.02.2025  
Auftrags-Nr.: 25-01225  
Probenart: Holz  
Bauvorhaben: Mainzer Straße 2  
Probenbezeichnung: Probe 2, Stiel



Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
<b>Feststoff</b>				
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	mg/kg OS	0,05	< 0,05
o,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	0,059
p,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	0,376
Summe DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS		0,435
gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05

[nr] nicht rechenbar, alle Einzelparameter < Bestimmungsgrenze (BG) ; #Zusatz: in Verb. mit DIN EN 14039:2005-01, LM: n-Hexan

Seite: 4 von 4  
Erstellt: 07.02.2025  
Auftrags-Nr.: 25-01225  
Probenart: Liegestaub  
Bauvorhaben: Mainzer Straße 2  
Probenbezeichnung: Probe 3, Liegestaub Mischprobe



Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
<b>Feststoff</b>				
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	mg/kg OS	0,05	< 0,05
o,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
p,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
Summe DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS		nr
gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05

[nr] nicht rechenbar, alle Einzelparameter < Bestimmungsgrenze (BG) ; #Zusatz: in Verb. mit DIN EN 14039:2005-01, LM: n-Hexan



AZBA GmbH Justus-von-Liebig-Str. 4 12489 Berlin

Rietz Sachverständigenbüro  
Holzschutz und Wertermittlung  
Ernst-Grube-Straße 22  
12555 Berlin

Sitz der Gesellschaft  
Justus-von-Liebig-Straße 4  
12489 Berlin  
Tel. 030/6392 2125  
Fax 030/6392 3267  
e-mail: info@azba.de  
www.azba.de

## PRÜFBERICHT

Berlin, 07.02.2025  
Seite: 1 von 4

Auftrags-Nr.: 25-01226

Auftraggeber: Rietz Sachverständigenbüro  
Holzschutz und Wertermittlung  
Ernst-Grube-Straße 22  
12555 Berlin

Probeneingang: 03.02.2025  
Prüfzeitraum: 03.02.-07.02.2025

Probenart: Holz  
Liegestaub

Probenanzahl: 3

Bauvorhaben: Mainzer Straße 1  
Probenbezeichnung: 25-01226-001: Probe 4, Balken 13  
25-01226-002: Probe 5, Stiel  
25-01226-003: Probe 6, Liegestaub Mischprobe

Prüfspezifikation: 3 x PCP, DDT, Lindan im Feststoff

Probenahme: Auftraggeber  
Probenarchivierung: Probe verbraucht

Dipl. Geoökol. Tina Ender  
(Prüfverantwortliche)

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Prüflabors

Geschäftsführer  
Dr. A. Jiron  
Dr. E. Jiron



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Amtsgericht  
Charlottenburg  
HRB 60844  
St.-Nr. 37/443/20121  
USt-IdNr. DE 183719502

Seite: 2 von 4  
Erstellt: 07.02.2025  
Auftrags-Nr.: 25-01226  
Probenart: Holz  
Bauvorhaben: Mainzer Straße 1  
Probenbezeichnung: Probe 4, Balken 13



Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
<b>Feststoff</b>				
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	mg/kg OS	0,05	< 0,05
o,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
p,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
Summe DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS		nr
gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05

[nr] nicht rechenbar, alle Einzelparameter < Bestimmungsgrenze (BG) ; #Zusatz: in Verb. mit DIN EN 14039:2005-01, LM: n-Hexan

Seite: 3 von 4  
Erstellt: 07.02.2025  
Auftrags-Nr.: 25-01226  
Probenart: Holz  
Bauvorhaben: Mainzer Straße 1  
Probenbezeichnung: Probe 5, Stiel



Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
<b>Feststoff</b>				
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	mg/kg OS	0,05	< 0,05
o,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
p,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	0,124
Summe DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS		0,124
gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05

[nr] nicht rechenbar, alle Einzelparameter < Bestimmungsgrenze (BG) ; #Zusatz: in Verb. mit DIN EN 14039:2005-01, LM: n-Hexan

Seite: 4 von 4  
Erstellt: 07.02.2025  
Auftrags-Nr.: 25-01226  
Probenart: Liegestaub  
Bauvorhaben: Mainzer Straße 1  
Probenbezeichnung: Probe 6, Liegestaub Mischprobe



Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
<b>Feststoff</b>				
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	mg/kg OS	0,05	< 0,05
o,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
p,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	0,152
Summe DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS		0,152
gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05

[nr] nicht rechenbar, alle Einzelparameter < Bestimmungsgrenze (BG) ; #Zusatz: in Verb. mit DIN EN 14039:2005-01, LM: n-Hexan



AZBA GmbH Justus-von-Liebig-Str. 4 12489 Berlin

Rietz Sachverständigenbüro  
Holzschutz und Wertermittlung  
Ernst-Grube-Straße 22  
12555 Berlin

Sitz der Gesellschaft  
Justus-von-Liebig-Straße 4  
12489 Berlin  
Tel. 030/6392 2125  
Fax 030/6392 3267  
e-mail: info@azba.de  
www.azba.de

## PRÜFBERICHT

Berlin, 07.02.2025  
Seite: 1 von 4

Auftrags-Nr.: 25-01227

Auftraggeber: Rietz Sachverständigenbüro  
Holzschutz und Wertermittlung  
Ernst-Grube-Straße 22  
12555 Berlin

Probeneingang: 03.02.2025  
Prüfzeitraum: 03.02.-07.02.2025

Probenart: Holz  
Liegestaub

Probenanzahl: 3

Bauvorhaben: Karl-Marx-Straße 20  
Probenbezeichnung: 25-01227-001: Probe 7, Balken 12  
25-01227-002: Probe 8, Stiel  
25-01227-003: Probe 9, Liegestaub Mischprobe

Prüfspezifikation: 3 x PCP, DDT, Lindan im Feststoff

Probenahme: Auftraggeber  
Probenarchivierung: Probe verbraucht

Dipl. Geoökol. Tina Ender  
(Prüfverantwortliche)

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die oben genannten Proben. Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des Prüflabors

Geschäftsführer  
Dr. A. Jiron  
Dr. E. Jiron



Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.

Amtsgericht  
Charlottenburg  
HRB 60844  
St.-Nr. 37/443/20121  
USt-IdNr. DE 183719502

Seite: 2 von 4  
Erstellt: 07.02.2025  
Auftrags-Nr.: 25-01227  
Probenart: Holz  
Bauvorhaben: Karl-Marx-Straße 20  
Probenbezeichnung: Probe 7, Balken 12



Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
<b>Feststoff</b>				
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	mg/kg OS	0,05	< 0,05
o,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
p,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	0,137
Summe DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS		0,137
gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05

[nr] nicht rechenbar, alle Einzelparameter < Bestimmungsgrenze (BG) ; #Zusatz: in Verb. mit DIN EN 14039:2005-01, LM: n-Hexan

Seite: 3 von 4  
Erstellt: 07.02.2025  
Auftrags-Nr.: 25-01227  
Probenart: Holz  
Bauvorhaben: Karl-Marx-Straße 20  
Probenbezeichnung: Probe 8, Stiel



Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
<b>Feststoff</b>				
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	mg/kg OS	0,05	< 0,05
o,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
p,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	0,182
Summe DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS		0,182
gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05

[nr] nicht rechenbar, alle Einzelparameter < Bestimmungsgrenze (BG) ; #Zusatz: in Verb. mit DIN EN 14039:2005-01, LM: n-Hexan

Seite: 4 von 4  
Erstellt: 07.02.2025  
Auftrags-Nr.: 25-01227  
Probenart: Liegestaub  
Bauvorhaben: Karl-Marx-Straße 20  
Probenbezeichnung: Probe 9, Liegestaub Mischprobe



Parameter	Methode	Einheit	BG	Messwert
<b>Feststoff</b>				
Pentachlorphenol (PCP)	DIN ISO 14154:2005-12	mg/kg OS	0,05	< 0,05
o,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
p,p'-DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05
Summe DDT	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS		nr
gamma-HCH (Lindan)	DIN ISO 10382:2003-05	mg/kg OS	0,05	< 0,05

[nr] nicht rechenbar, alle Einzelparameter < Bestimmungsgrenze (BG) ; #Zusatz: in Verb. mit DIN EN 14039:2005-01, LM: n-Hexan

## 2.2. Bautechnische Auswertung

- R. Marutzky, R.-D. Peek, H. Willeitner veröffentlichten im Informationsdienst Holz (erschienen Juli 1993; „Entsorgung von schutzmittelhaltigen Hölzern und Reststoffen“) Empfehlungen für Richtwerte, bei deren Einhaltung oder Unterschreitung Holz oder anderes Baumaterial als unbehandelt oder geringfügig belastet bewertet werden kann :

Empfohlener Richtwert „unbehandeltes oder geringfügig belastetes Holz hinsichtlich organischer HSM – Wirkstoffe“ nach R. Marutzky, R.-D. Peek und H. Willeitner :

5 mg / kg.

In der PCP – Richtlinie vom Okt. 1996 wird davon ausgegangen, dass bei Gehalten < 50 mg/kg im Altstaub keine HSM – Behandlung stattfand.

- Auf der Grundlage der vorliegenden Prüfberichte und den darin ausgewiesenen Konzentrationen werden Maßnahmen zur Dekontamination nicht erforderlich.

Berlin, 13.02.2025

Rietz

SV.- & ING. - BÜRO RIETZ  
ERNST - GRUBE - STR. 22  
12555 BERLIN  
MOBIL 0173 6044915

