

dck Ingenieurbüro GmbH • Arndtstraße 23 • 22085 Hamburg

Sprinkenhof GmbH
Burchardstraße 8
20095 Hamburg
c/o
Kai Luetkens Architektur
Herr Erik Fitschen
Budapester Straße 47
20359 Hamburg

Hamburg, 27.03.2023
Proj.-Nr.: 020-23-H-cb

AKTENNOTIZ - 01

Thema: Sanierungsbegleitende Fachberatung

Objekt: Saseler Straße 21, Hamburg

Ortstermin: 21.02.2023

1. AUFTRAG/ANLASS

Zur Planung von Sanierungs-/Arbeitsschutzmaßnahmen in o.g. Objekt erfolgte in Abstimmung mit dem Bauherrn eine labortechnische Analyse und Bewertung der zum o.g. Ortstermin entnommenen Materialproben hinsichtlich Belastung durch organische Holzschutzmittelbestandteile.

Feststellungen und erforderliche Maßnahmen sind aufzuzeigen.

2. FESTSTELLUNGEN UND MASSNAHMEN

Bild-Nr.
s. Anlage

Die Sanierungsmaßnahmen sind im Wesentlichen gem. den Vorgaben des Gutachtens v. 24.02.2023 auszuführen und werden abhängig von den Feststellungen zum Ortstermin konkretisiert.

Die Feststellungen `F` und weitere Maßnahmen `M` werden nachfolgend in Kurzform aufgezeigt.

Die Lage der Bauteile ist im Grundriss (s. Anlage 1) und ergänzend dazu teilweise fotografisch (s. Anlage 2) festgehalten.

Altbau-Dachgeschoß innen

- F.** An den Deckenbalken und Sparren wurden augenscheinlich vormals Bekämpfungsmaßnahmen gegen Hausbock (lat. *Hylotrupes bajulus*) vorgenommen. Aufgrund noch vorhandener Dachkarten besteht der Verdacht auf Belastung der Hölzer durch organische Holzschutzmittelbestandteile (Lindan) (s.a. GA v. 24.02.2023).

Aufgrund der labortechnischen Analyse der entnommenen Materialproben kann der Verdacht nicht bestätigt werden.

Gem. Laborbericht (s.a. Anlage 2) wurde der Holzschutzmittelwirkstoff ‚Permethrin‘ mit einem Gehalt von 35mg/kg nachgewiesen.

Permethrin

Permethrin ist ein Insektizid und Akarizid aus der Gruppe der Pyrethroide. Es wirkt als Kontakt- und Fraßgift, sein Wirkungsspektrum ist sehr breit.

Permethrin ist ein starkes Muskel- und Nervengift für Parasiten. Als fettlösliche Substanz kann der Wirkstoff den Chitinpanzer der Insekten gut durchdringen und in ihr Zentrales Nervensystem (ZNS: Gehirn und Rückenmark) gelangen.

Im Bauwesen wird Permethrin als vorbeugendes und/oder bekämpfendes Holzschutzmittel gegen holzerstörende Insekten verwendet. Weiterhin ist es als Insektenschutz in Wollteppichen und als Wirkstoff in Insektensprays vorhanden und wird in der Humanmedizin zur Bekämpfung von Läusen, Flöhen, u.a. eingesetzt.

Permethrin hat für Warmblüter eine geringe akute Toxizität.

Im Rahmen der Wirkstoffprüfung gemäß der EU-Biozid-Verordnung wurde 2014 Permethrin mit dem Ergebnis bewertet, dass der Stoff kein genotoxisches und kanzerogenes sowie kein reproduktions- und entwicklungstoxisches Potenzial besitzt. Beim Menschen kann es je nach Form des Kontakts mit Permethrin und abhängig von der Konzentration zu unterschiedlichen Beschwerden kommen. Beim Kontakt mit der Haut kann es an der betroffenen Stelle zu Reizungen und Juckreiz kommen. Die Inhalation kann Kopfschmerzen, Nasen- und Atemreizungen, Atembeschwerden, Schwindel, Übelkeit oder Erbrechen verursachen.

Die "Normalwerte" für Permethrin in Hausstaub sind mit < 1 mg/kg angegeben. Hier ist davon auszugehen, dass keine Belastung über die durchschnittliche Grundbelastung durch die Außenluft vorliegt. Gesetzliche Innenraumgrenz- oder -richtwerte bzw. Arbeitsplatzgrenzwerte liegen derzeit nicht vor.

M.

- Auch wenn Permethrin als für den Menschen unbedenklich eingestuft ist, sollten insbesondere bei staubenden Tätigkeiten (sägen, hobeln, schleifen, bebeilen) persönliche Arbeitsschutzmaßnahmen vorgenommen werden. Dazu gehört Handschutz, Augenschutz, Atemschutz: Partikelmaske FFP 3 oder Atemmaske mit Gebläseunterstützung. Die erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen sind mit dem SiGeKo abzustimmen.
- Zur Reinigung der Holzoberflächen (absaugen) sind Staubsauger mit Filterklasse H zu verwenden. Holzreste sind unmittelbar in staubdichte Behältnisse zu verpacken.

- Da keine organischen Holzschutzmittelbestandteile vorliegen, sind keine speziellen Sanierungs-/Dekontaminationsmaßnahmen erforderlich.
Für die spätere Nutzung ist zu beachten, dass kein direkter Kontakt zu behandelten Holzbauteilen besteht.
D.h. sofern der Bereich des Dachgeschosses im späteren Nutzungszustand zum dauerhaften Aufenthalt für Menschen vorgesehen ist, sind die behandelten Holzoberflächen für direkten Kontakt abzuschotten. Dies kann z.B. mit geeigneten Oberflächenbeschichtungen (Lack, o.ä.) oder einfache Beplankungen (Gipskarton, o.ä.) realisiert werden.



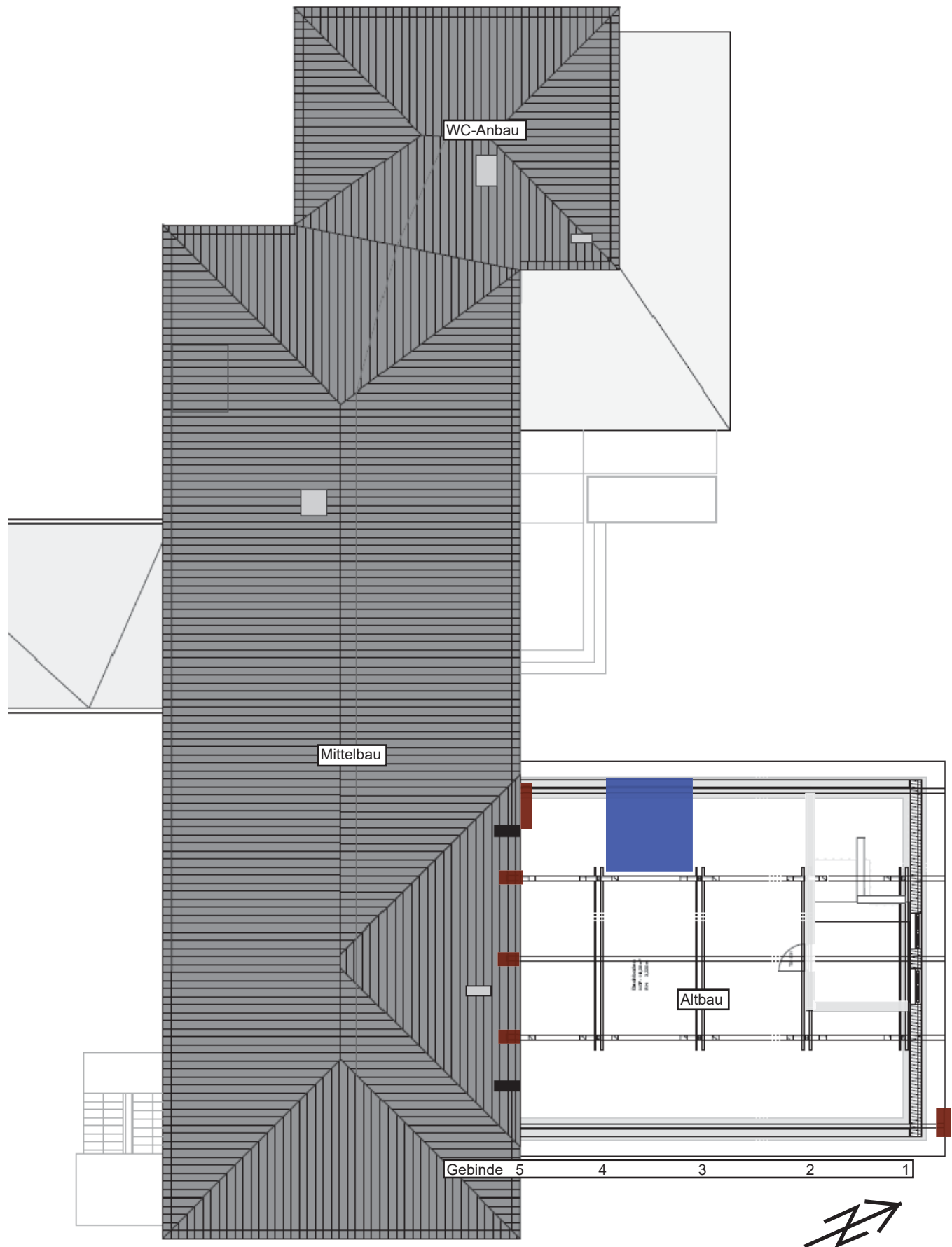
i.A. Dipl.-Ing. Christian Böhning

Anlagen:

- 1 Grundrisse mit Untersuchungs-/Schadensbereichen (3 Seiten)
- 2 Laborbericht MPA-Eberswalde, Bericht-Nr.: 31/23/4939/02 (3 Seiten)

Verteiler:

Bauherr per Mail: eylem.kivrak@sprinkenhof.de
Architekten per Mail: erik.fitschen@luetkens.com, katharina.bode@luetkens.com
Akte



- Braunfäule
- holzerstörender Insektenbefall
- Feuchte/Schimmelpilz

← ① Bild-Nr. mit Blickrichtung

**Saseler Straße 21,
Dachgeschoss-
Sparrenlage**





- Braunfäule
- holzerstörender Insektenbefall
- Feuchte/Schimmelpilz

**Saseler Straße 21,
Erdgeschoss-
Decke über EG**



Prüfbericht

Nr. 31/23/4939/02

MPA | Eberswalde

Materialprüfanstalt
Brandenburg GmbH

Prüfung, Überwachung,
Zertifizierung, Gutachten,
Forschung und Entwicklung

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
office@mpaew.de

Geschäftsführer:
Dr. Robby Wegner

HRB 10408 FF

Auftraggeber: dck
Ingenieurbüro Dietlinde C. Knospe
Arndtstraße 23
22085 Hamburg

Auftragsinhalt: Untersuchung von Materialproben auf typische
organische Holzschutzmittelwirkstoffe;
(Proj. Nr. 020-23-H-cb)

Auftrag vom: 08.03.2023

Auftrag eingegangen: 13.03.2023

Probenmaterial: 1 Holzprobe

Probenahme: erfolgte von Seiten des Auftraggebers

Probeneingang: 13.03.2023

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

Bearbeitung: 13.03. – 16.03.2023

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



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11241-01-00

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 (Dachgeschoss eines ehem. Schulgebäudes in Hamburg)
Holzschutzmittelbehandlung: keine konkreten Angaben

Proben-Nr.	Entnahmeort / Bauteil	Masse [g]	Bemerkungen
HSM-P1	-	17	Holzmischprobe (Späne); Oberfläche: grau/hellgrau

2. Chemisch-analytische Untersuchungen – Durchführung und Ergebnisse

Untersuchungsparameter: typische organische Holzschutzmittelwirkstoffe (Screening; insbesondere DDT, DDT-Abbau/Begleitprodukte, Lindan, α -HCH, β -HCH, PCP, Tetrachlorphenol, Monochlornaphthaline, Fumecyclohex, 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:

- **Permethrin**

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

Proben-Nr.	Permethrin [mg/kg]*
HSM-P1	35

* bezogen auf lufttrockenes Material

3. Zusammenfassung

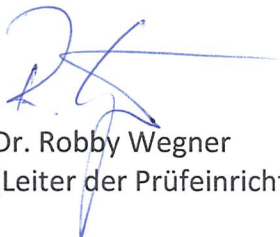
Für die Holzprobe HSM-P1 wurde durch gaschromatographische Untersuchungen ein hoher Gehalt an dem aktuell zulässigen Biozid Permethrin (35 mg/kg) bestimmt.
Der ermittelte Gehalt an Permethrin entspricht einer unmittelbaren Behandlung der beprobten Hölzer mit entsprechend zusammengesetzten Schutzmitteln.
Bei einer großflächigen Anwendung kann die Anlagerung der genannten Biozide an Staub zu einer Belastung der Innenraumluft im behandelten Bereich sowie anderer Bauteile und Materialien führen.

Hinweis: Das Insektizid Permethrin wird aktuell in verschiedenen Biozidprodukten (u.a. Holzschutzmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) eingesetzt.
Für entsprechende Holzschutzmittel mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung galten oder gelten folgende allgemeingültige Beschränkungen:

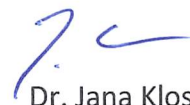
- nicht für Holzbauteile, die bestimmungsgemäß in direkten Kontakt mit Lebens- oder Futtermitteln kommen können,
- nicht großflächig für Holzbauteile in Aufenthaltsräumen und zugehörigen Nebenräumen, es sei denn, die behandelten Holzbauteile werden zu diesen Räumen hin abgedeckt, und
- nicht großflächig für Holzbauteile in sonstigen Innenräumen, es sei denn, die großflächige Anwendung ist bautechnisch als unvermeidlich begründet.

MPA Eberswalde
Materialprüfanstalt Brandenburg GmbH
- Holz und Holzschutz -

Eberswalde, 17.03.2023


Dr. Robby Wegner
(Leiter der Prüfeinrichtung)




Dr. Jana Klose
(Bearbeiterin)