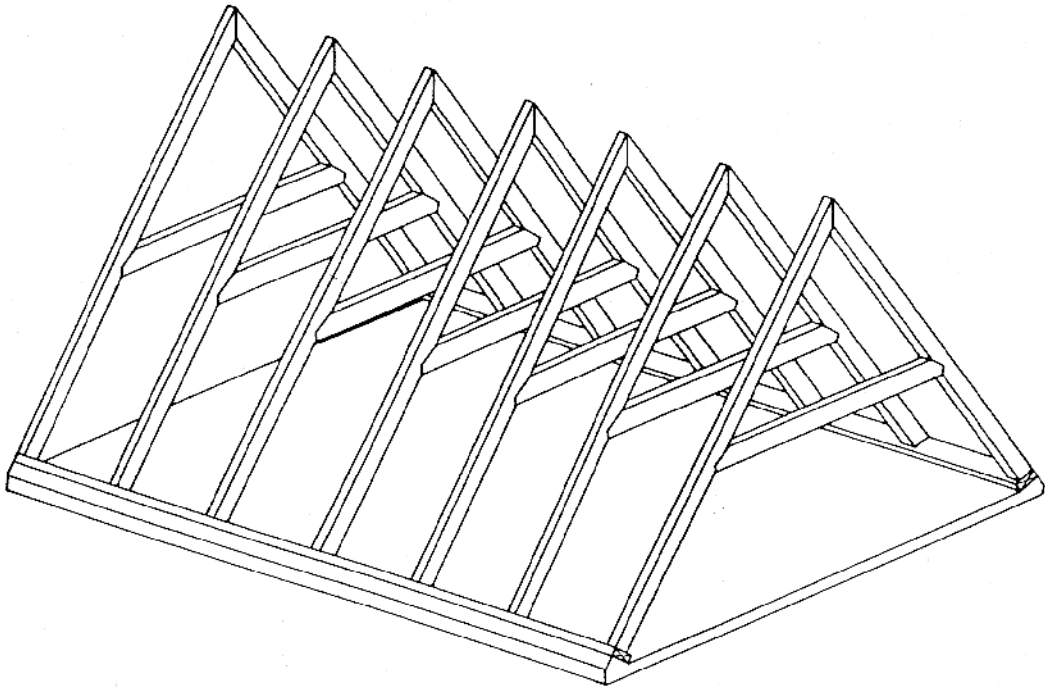


FALLBEISPIELE ZU SCHADSTOFFEN IN ALTBAUTEN

Thema: "Holzschutzmittel in Dachgeschossen II"

10/1999



- Versäumte Ermittlung der Belastung eines Dachgeschosses mit Hylotox-Wirkstoffen
- Massive geruchliche Belästigung durch behandelte, angrenzende Decke

Auf den folgenden Seiten werden zwei interessante Fallbeispiele aus unserer Alltagspraxis zum Themenkomplex "Holzschutzmittel in Dachgeschossen" vorgestellt.

1. Versäumte Ermittlung der Belastung eines Dachgeschosses mit Hylotox-Wirkstoffen vor Ausbau

In einem Dachgeschoß in Berlin-Pankow war eine flächendeckende Beprobung nicht mehr möglich, da der Ausbau teilweise schon abgeschlossen war, als der Bauherr mit uns Kontakt aufnahm. Obwohl vom Gesundheitsamt empfohlen, war es versäumt worden, eine Holzschutzmitteluntersuchung vor Ausbau durchführen zu lassen. Als wir das erste Mal vor Ort waren, war im Hinterhaus die Abdeckung von Fußboden und die Verkleidung der Wände mit Rigipsplatten nahezu abgeschlossen. Im gesamten Dachgeschoß lagen nur noch vereinzelt Sparren offen, größtenteils lagen sie hinter Folie. Die somit sporadisch entnommenen Proben wiesen folgende Holzschutzmittelbelastungen auf:

	Hinterhaus Stiel	Seitenflügel Stiel	Vorderhaus Sparren
Lindan (mg/kg)	8,4	18,2	0,4
Pentachlorphenol (mg/kg)	562	4,9	2,6
DDT* (mg/kg)	2850	1880	14,3

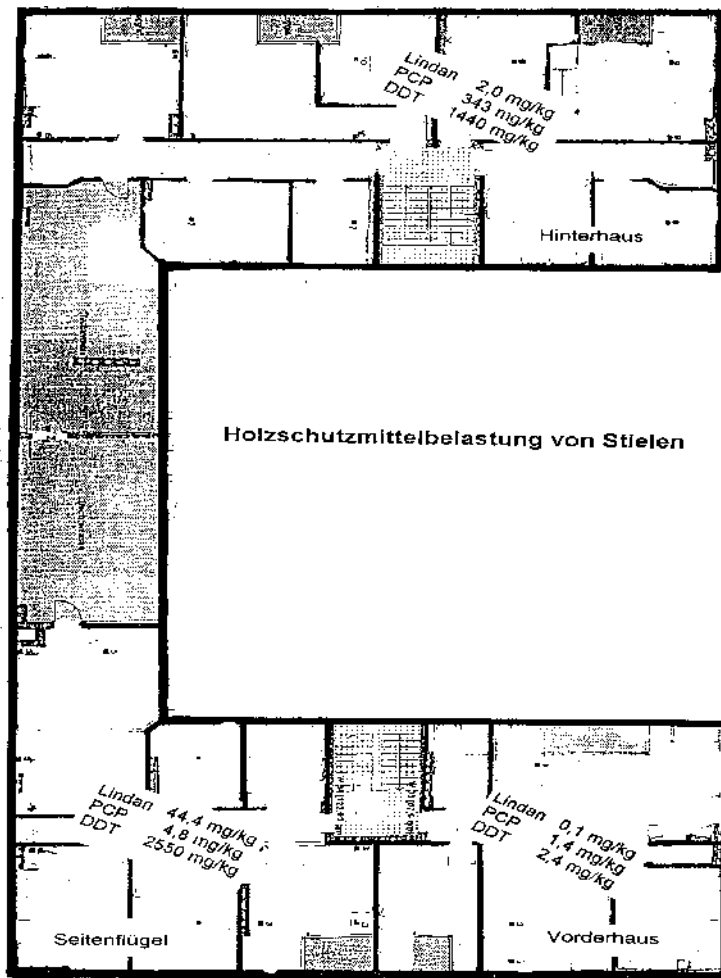
	Vorderhaus Stiel	Vorderhaus Deckenbalken
Lindan (mg/kg)	0,4	31,4
Pentachlorphenol (mg/kg)	1,3	0,8
DDT* (mg/kg)	5,9	331

* die angegebenen DDT-Belastungen sind Summen-Werte aus p,p-DDT, o,p-DDT, p,p-DDE, p,p-DDD

Während in der untersuchten Stielprobe aus dem Bereich des Hinterhauses hohe PCP- und sehr hohe DDT-Werte ermittelt wurden, wurden in einer Stielprobe des Vorderhauses deutliche Lindanbelastungen sowie geringe PCP und sehr hohe DDT-Werte festgestellt; eine weitere Stielprobe des Vorderhauses und eine Sparrenprobe wiesen nur geringe Belastungen mit allen drei Wirkstoffen auf. Eine untersuchte Deckenbalkenprobe ergab eine hohe Lindan- und DDT-Belastung, aber einen geringen PCP- Wert.

Aufgrund der uneinheitlichen Untersuchungsergebnisse entschloß sich der Bauherr daraufhin zu einer flächendeckenden Beprobung der Stiele. Ziel war belastete und unbelastete Bereiche genauer einzuengen. Da mittlerweile alle Stiele mit Rigips verkleidet und teilweise auch schon tapeziert waren, mußte mit einer Lochsäge jeweils eine "Scheibe" Rigips herausgesägt werden, um dann die Stiele beprobieren zu können.

Grundriß Dachgeschoß Pankow



Wie der Abbildung zu entnehmen ist, wurden die Stiele im Bereich von Vorderhaus, Seitenflügel und Hinterhaus unterschiedlich behandelt bzw. nicht behandelt.

In einigen, unter dem Dachgeschoß befindlichen Wohnungen wurden Hausstaubuntersuchungen durchgeführt, um festzustellen, ob Belastungen aus den Deckenbalken in das darunterliegende Geschloß gedrungen sind.

Die zu beprobenden Wohnungen wurden gründlich gereinigt (feucht gewischt), zudem wurden die Wohnungseingangstüren mit Klebeband versehen, so daß die Wohnungen staubdicht verschlossen waren. Nach einer Woche erfolgte eine Hausstaubprobenahme.

Die dann entnommenen Staubproben ergaben auffällige DDT-Werte von 15,9 mg/kg Staub, 10,3 mg/kg, 19,5 mg/kg sowie 0,3 mg/kg. Dies bedeutet, daß einige Räume hoch belastet waren.

Folgende Sanierungsmaßnahmen sind in dem Gebäude geplant: Einbau von Dachentlüftern, Austausch von belasteten Stielen, Verlegung einer Absperrbahn im Bereich der Holzbalkendecke, absperrende Tapete im Bereich der Unterdecke.

Dieses Beispiel verdeutlicht zusätzlich, daß durch frühzeitige Holzschutzmittel- Untersuchungen vor Ausbau des Dachgeschosses die Sanierungskosten um ein Vielfaches niedriger gewesen wären, zumal die Wohnungen zum Zeitpunkt der Probenahme größtenteils bereits bezugsfertig und vermietet bzw. verkauft waren.

2. Massive geruchliche Belästigung durch behandelte, angrenzende Decke

Aufgrund eines unangenehmen Geruches wurde eine Holzschutzmitteluntersuchung in einem Dachgeschoß in Berlin-Prenzlauer Berg durchgeführt. Ein Schild im Dachboden deutete auf den Einsatz von Dohnalit 1971 hin. Dieses fluoridhaltige Mittel konnte jedoch nicht die Ursache für den Geruch sein.

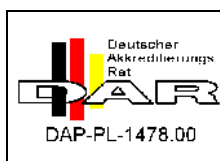
Stichproben von Deckenbalken, Schüttung, Sparren und Stiele wurden untersucht. Die Belastungen der beprobten Sparren und Stiele deuteten nicht auf den Einsatz eines PCP-, Lindan- und DDT-haltigen Mittels hin.

In den Deckenbalken- und Schüttungsproben wurden hohe Lindan und DDT-Werte ermittelt, darüberhinaus Kresole, Chlorphenole und Phenole nachgewiesen. Offensichtlich sind diese Substanzen für den Geruch verantwortlich. Ob es sich dabei um Verunreinigungen der verwendeten Holzschutzmittel oder um einen direkten Einsatz handelte, blieb unklar.

Da im 4. Obergeschoß ebenfalls geruchliche Belästigungen auftraten, wurde der Deckenputz untersucht. Auch hier wurden Kresole, Chlorphenole und Phenole ermittelt.

Ungefähr ein halbes Jahr später nahm der Bauherr erneut mit uns Kontakt auf. In der Zwischenzeit war im Dachboden die Schüttung ausgetauscht worden und eine Folie über den Deckenbalken verlegt worden. In diesem Bereich war der Geruch deutlich geringer geworden.

Im 4. Obergeschoß blieb der unangenehme Geruch weiter bestehen, deshalb wurde der Deckenputz abgeschlagen. Daraufhin wurde hier der Geruch intensiver. Eine Beprobung der Deckenbalken des Dachbodens von unten (d.h. vom 4.Obergeschoß aus) zeigte ein ähnliches Verteilungsmuster an Lindan und DDT und zudem an Kresolen, Chlorphenolen und Phenolen. Eine Sanierung sollte nun durch kompletten Austausch der Deckenbalken erfolgen.



Nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 durch die DAP
Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH akkreditiertes Prüflaboratorium. u. a. für die
Prüfgebiete: Innenraumschadstoffe (Luft, Staub, Bau- und Ausstattungsmaterial einschließlich
Prüfkammer- bzw. Prü fzellenuntersuchungen) sowie gasförmige Luftinhaltsstoffe bei
Arbeitsplatzmessungen. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.