

Quelle: **Institut für Angewandte Umweltforschung e.V. Stand: 1.8.2008**

<http://www.ifau.org/fertighaus/fertighaus-schadstoffe-kurzinfo.htm>

Institut für Angewandte Umweltforschung e.V.
Krebsmühlenweg
61440 Oberursel

Telefon +49 (0)6171 74213

Fax +49 (0)6171 71804

E-Mail info@ifau.org

E-Mail [über unsere Website: www.ifau.org](http://www.ifau.org)

Unser kostenloses Beratungstelefon: 0800 7293600

Problemstoffe

Kurzinformationen zu [Formaldehyd - Holzschutzmittel - Geruchsstoffe](#)

Formaldehyd

Was ist Formaldehyd?

Formaldehyd ist ein farbloses Gas, das die Gesundheit beeinträchtigen kann.

Wo kommt Formaldehyd im Fertighaus vor?

Im Fertighaus kommt Formaldehyd in vielen Pressspanplatten und anderen Holzwerkstoffen vor, die als Baumaterial verwendet wurden. Das sind zum Beispiel

- Wandelemente
- Fußbodenausgleichsplatten
- Deckenpaneele

Auch Einrichtungsgegenstände wie Möbel, Schränke und Regale aus Spanplatten können Formaldehyd abgeben.

Formaldehyd ist ein Bestandteil des Leimes, der bei der Herstellung von Holzwerkstoffen wie Spanplatten verwendet wird. Es ist im Leim gebunden und wird durch die Luftfeuchte oder bei einem Wasserschaden freigesetzt. Es gibt aber auch Holzwerkstoffe, die wenig oder kein Formaldehyd freisetzen.

Welche Gefährdung geht von Formaldehyd aus?

Formaldehyd ist

- akut schleimhautreizend
- sensibilisierend
- allergisierend bzw. allergieverstärkend
- von der WHO als krebserregend für Menschen eingestuft

Wie lange ist Formaldehyd problematisch?

Auch nach 30 Jahren kann die Konzentration in der Luft noch erhöht sein, denn Formaldehyd wird so lange an die Luft abgegeben, wie Leim vorhanden ist. Die Konzentration in der Luft verringert sich im Laufe der Zeit nur wenig.

- [Formaldehyd in Fertighäusern](#) - eine IfAU-Studie
- [Infoseite Formaldehyd](#)

Holzschutzmittel (HSM)

Aus was bestehen Holzschutzmittel?

Es gibt sehr viele verschiedene HSM-Wirkstoffe. Auch in einem bestimmten Produkt wie z.B. Xyladecor oder Xylamon kann sich die Zusammensetzung von Jahr zu Jahr ändern.

Früher: Oft PCP-Lindan-Kombinationen

Heute: Viele Ersatzstoffe wie z.B. Permethrin

Wo können HSM im Fertighaus vorkommen?

Auf Holzoberflächen wie zum Beispiel:

- Nut- und Feder-Vollholzpaneelen
- Deckenbalken, Holzständerkonstruktion
- Fensterrahmen
- In Pressspanplatten

Sind gefährliche HSM nicht verboten?

Nur Pentachlorphenol (PCP) und Carbolinum sind verboten (PCP-Verbot 1989). Alle anderen Wirkstoffe sind erlaubt.

Welche Gefährdungen können von HSM ausgehen?

- Schädigung des Nervensystems
- Schädigung der Leber
- HSM können Krebs erregen (z.B. PCP)

Typische Symptome: Kopfschmerzen, Konzentrationsstörungen, Hautreaktionen

Wie lange sind HSM problematisch?

Über Jahrzehnte. HSM verdampfen meist nur sehr langsam, verbleiben lange in der Umwelt und werden nur schwer abgebaut. Im Innenraum schlagen sie sich auf allen Oberflächen nieder und reichern sich im Hausstaub an.

Geruchsstoffe

Ältere Fertighäuser können im Laufe der Zeit einen schlechten Eigengeruch entwickeln, der oft als muffig bzw. schimmelähnlich empfunden wird.

Welche Stoffe können im Fertighaus riechen?

Das IfAU hat viele Fertighäuser untersucht und festgestellt, dass oft Chloranisole bzw. Monochlornaphthaline am Geruch beteiligt sein können. Es können aber auch noch andere Stoffe geruchlich auffällig sein.

Woher kommt der Geruch?

Die Quellen sind unterschiedlich und noch nicht ausreichend aufgeklärt.

Chloranisole werden z.B. nicht direkt in Innenräumen eingesetzt. Sie entstehen vermutlich aus mikrobiellen Abbauprozessen von dort vorhandenen Stoffen wie zum Beispiel Holzschutzmitteln. Monochlornaphthaline können in Fertighäusern direkt eingesetzt worden sein, und zwar als Holzschutzmittel in Form einer Beimischung des Leims der Spanplatten.

In einem aktuellen Projekt untersucht das IfAU, in welchen Fertighausbauteilen diese Stoffe zu finden sind und welche Luftbelastungen bestehen.

Ist der Geruch gefährlich?

Schlechte Gerüche haben meist keine direkte organschädigende Wirkung. Meistens rufen sie aber eine innere Abwehrhaltung hervor, aus der bei anhaltender Exposition ernst zu nehmende Symptome wie z.B. Kopfschmerzen, Augenreizungen oder Übelkeit erwachsen können.

- Chloranisole - in Fertighäusern - eine IfAU-Studie
- Reiz-, Riech- und hautsensibilisierende (RRH-) Stoffe im Innenraum

Weitere Schadstoffe

Neben den oben genannten können in Fertighäusern auch noch eine Reihe weiterer Schadstoffe auftreten. Dazu zählen insbesondere die Polychlorierten Biphenyle (PCB), welche als Flammschutzmittel und Weichmacher z.B. in alten Anstrichfarben oder in Fugenmassen eingesetzt und erst 1978 in der offenen Anwendung verboten wurden. Deshalb empfehlen wir in unserem **Fertighaus-Check** die zusätzliche Untersuchung von PCB. Weitere Informationen zu der Stoffgruppe der PCB [finden sie hier](#), eine Übersicht über [Innenraum-Schadstoffe hier](#).