

EGGBI Bewertungen von Schadstoffen, Informationen und Prüfberichten zu Produkten/Produktgruppen, Bausystemen für den Einsatz in Gebäuden mit erhöhten Anforderungen an die „Wohngesundheits“ (Schulen, Kitas und Risikogruppen: Allergiker, Chemikaliensensitive, Schwangere, Kleinkinder...) Informationsstand: 15.10.2019

# **Formaldehyd und Innenraumluftqualität in Kita Räuberbande Hemer**

Ein Bevölkerungsanteil „Allergiker“ von bereits 30 % ergibt die Notwendigkeit, auch bei öffentlichen Gebäuden, vor allem Schulen, Kindergärten, Sportstätten nicht nur Fragen von „toxischen“, sondern auch „sensibilisierenden“ Stoffen zu berücksichtigen. [Link](#)

# Inhalt

1	Vorwort .....	3
2	Presseberichte:.....	4
3	Ergebnisse Prüfungen Prüfberichte.....	4
3.1	Prüfbericht Raumluftmessung vom 30.04.2019 .....	4
3.2	Materialtest Formaldehyd vom 6.06.2019 .....	4
3.3	Prüfbericht Formaldehyd, Aldehyde vom 28.06.2019 .....	5
3.4	Prüfbericht Formaldehyd, Aldehyde vom 03.09.2019 .....	5
4	Bewertung der vorliegenden Ergebnisse .....	5
5	Offene Fragen.....	5
6	Weitere Informationen – Links.....	6
7	Allgemeiner Hinweis .....	7

**Bitte beachten Sie die zahlreichen erklärenden Links in dieser Stellungnahme. Sollten Sie diese Zusammenfassung in Papierform erhalten haben, so bekommen Sie die ständig aktualisierte Version als PDF mit möglichst "funktionierenden" Links unter**

**[http://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/Stellungnahme\\_zu\\_Pruefbericht\\_Formaldehyd\\_KITA.pdf](http://www.eggbi.eu/fileadmin/EGGBI/PDF/Stellungnahme_zu_Pruefbericht_Formaldehyd_KITA.pdf)**

**Für die Meldung nicht mehr "funktionierender Links", inhaltlicher Fehler sind wir dankbar!**

# 1 Vorwort

Pressemeldungen in den Medien veranlassten besorgte Eltern, uns um eine "gesundheitliche Bewertung" der Messwerte und Maßnahmen zu ersuchen – daraufhin baten wir am 27.09.2019 die Stadt uns die Schadstoffprüfberichte bezüglich aller gemessenen Schadstoffe zuzusenden:

Am 08.10.2019 erhielten wir erfreulicherweise sehr zeitnah einen Prüfbericht über die letzte Formaldehydmessung – weitere Schadstoffprüfberichte wie erbeten, erhielten wir am 15.10.2019.

*"Im Altbau der städtischen Kindertagesstätte „Räuberbande“ werden umfangreiche Sanierungsmaßnahmen der Sanitäreinrichtungen und Gruppenräume (Wände, Fußboden, Lärmschutz) im Jahr 2019 stattfinden. Darüber wurde der Elternrat der Einrichtung bereits im vergangenen Jahr informiert. Im Zuge der Vorbereitungsmaßnahmen wurden Raumluftmessungen im Altbau der KTE am Birkenweg vorgenommen. Um Hinweise auf potenzielle Luftschadstoffe auch im unteren Spurenbereich zu erlangen, erfolgten die Messungen unter worst-case-Bedingungen. Das heißt, dass die Räume mindestens zwölf Stunden ungelüftet waren, ehe die Messungen eingeleitet wurden. Bis auf eine leichte Überschreitung des Formaldehyd-Vorsorgerichtwertes I\* (100 µg/m³) in den Räumen der Drachengruppe und **Marienkäfergruppe sind alle Messergebnisse vom Hygieneinstitut Gelsenkirchen und dem Gesundheitsamt des Märkischen Kreises als absolut unbedenklich eingestuft worden.**"*

[\(Pressemitteilung der Stadt Hemer\)](#)

Am 26.09.2019 wurde in den Medien über eine erfolgreiche Sanierung mit "Schafwolle" berichtet.

## 2 Presseberichte:

26.06.2019 Stadt Hemer "[Altbausanierung der Räuberbande](#)"  
27.06.2019 IKZ Plus "[Ohne Frischluft zu viel Formaldehyd in Kita](#)"  
01.07.2019 Radio MK "[Kita Räuberbande in Hemer muss saniert werden](#)"  
26.09.2019 IKZ Plus "[Mit Schafwolle erfolgreich gegen Formaldehyd](#)"  
26.09.2019 Stadt Hemer "[Sanierungsmaßnahmen erfolgreich](#)"  
27.09.2019 Radio MK "[KiTa Sanierung war erfolgreich](#)"

## 3 Ergebnisse Prüfungen Prüfberichte

Derzeit liegt uns ausschließlich der Prüfbericht vom 03.09.2019 (nach der Sanierung) vor.

### 3.1 Prüfbericht Raumluftmessung vom 30.04.2019

Formaldehyd, VOC, Schimmelpilzsporen, Holzschutzmittel, Chloransiole, Fasern

#### Messergebnisse:

Asbestfasern: Messwert < 104 Fasern/m<sup>3</sup>  
VOC: gemessene Summe VOC: 208, 346, 154 µg/m<sup>3</sup>  
VVOC: gemessene Summe VVOC: 1653, 1045, 271 µg/m<sup>3</sup>  
Formaldehyd: gemessene Summen HCHO: 80, 120, 114 µg/m<sup>3</sup>

**Im Analysebericht konnten wir keine Alkansäuren (Carbonsäuren) finden – in Häusern dieser Bauart finden sich aber oft wesentlich erhöhte, auch gesundheitsrelevante Werte von Essigsäure und Ameisensäure, die sich allerdings laut VDI mit der Tenax Probenahme nicht exakt quantifizieren lassen.**

Schimmelpilz

Nur leicht erhöhte Sporen-Messergebnisse; das Institut empfiehlt, bei Sanierarbeiten auf eventuelle Feuchtschäden zu achten.

PCP und Lindan

Organochlorverbindungen

Hier wurden keine auffälligen Werte festgestellt.

**Nicht geprüft wurde offensichtlich auf PAKs, (hier vor allem gesundheitsrelevant: schwerflüchtige) die sich in Gebäuden dieser Bauzeit immer wieder finden.**

### 3.2 Materialtest Formaldehyd vom 6.06.2019

Hygiene- Institut des Ruhrgebiets, Projekt Nr. A 313897-19 BE  
Bohrkern der Wandaufbauten (Spanplatten)

Die Messung ergab folgende Werte:

1100 µg/m<sup>3</sup>; 830 µg/m<sup>3</sup>; 600 µg/m<sup>3</sup>; 1300 µg/m<sup>3</sup>

**Damit konnten die Spanplatten als Verursacher der Formaldehydbelastung eindeutig identifiziert werden.**

### 3.3 Prüfbericht Formaldehyd, Aldehyde vom 28.06.2019

Hygiene- Institut des Ruhrgebiets, Projekt Nr. 19-64825-2

Die Messung ergab folgende Werte

**Formaldehyd** 21 bzw. 41 µg/m<sup>3</sup>  
Acetaldehyd 11 bzw. 16 µg/m<sup>3</sup>

Die Messung fand bei geöffneten Fenstern statt – angesichts der bereits festgestellten hohen Konzentrationen im Wandaufbau können diese Werte nicht als "nutzungsüblich" bezeichnet werden – im Winter ist ein solcher Lüftungszustand unzumutbar.

### 3.4 Prüfbericht Formaldehyd, Aldehyde vom 03.09.2019

Hygiene- Institut des Ruhrgebiets, Projekt Nr. 19-66816

Die Messung erfolgte unter "Worst Case" Bedingungen nach dem Einsatz von Schafwolle zur Formaldehydreduktion.

Die Messung ergab folgende Werte

**Formaldehyd** 61 µg/m<sup>3</sup> am 16.09.2019 gegenüber 114 µg/m<sup>3</sup> am 08.04.2019  
Acetaldehyd 26 µg/m<sup>3</sup> 35 µg/m<sup>3</sup>

## 4 Bewertung der vorliegenden Ergebnisse

Die allgemein bekannte und bei Formaldehyd bewährte Saniermethode mit Schafwolle hat erwartungsgemäß zu einer wesentlichen Reduktion der Aldehyd Belastung geführt und damit auch zu einer "Unterschreitung des "Interventionswertes", welcher allerdings zwischenzeitlich von zahlreichen Institutionen als zu hoch eingeschätzt wird.

Siehe "dazu aktuelle Formaldehyd- Grenzwerte für diverse Gebäudezertifikate".

Dennoch kann **bezüglich des Formaldehyds** von einer "erfolgreichen Sanierung" gesprochen werden. Es verbleiben dennoch

## 5 Offene Fragen

Die uns beschriebene Bauweise und das genannte Alter der Kita lassen darauf schließen, dass das Gebäude in der Bauart der vielfach in den Medien beschriebenen "Fertigteilhaus- Bauweise der 70er und 80 er Jahre" errichtet wurde, die vielfach nicht nur mit Formaldehydproblemen zu kämpfen haben, sondern in den meisten Fällen auch mit **Carbonsäuren (hier vor allem Essigsäure), und PAKs mit teilweise krebserzeugendem Potential.**

### Allgemeine Infos zu Essigsäure, Ameisensäure und Analytik

**Eine normgemäße Prüfung vor allem auf Essig- und Ameisensäure – aber auch auf PAKS und möglicherweise Weichmacher (Bodenbeläge) erscheint für eine Gesamtbewertung des Gebäudes unverzichtbar.**

#### Häufige Probleme in älteren Fertighäusern

Nicht bekannt sind uns auch Informationen zu den Bodenbelägen (**Weichmacher?**) und deren Verklebungen (**damals sehr oft PAK haltig**).

#### Mögliche Schadstoffe aus Bodenbelägen

Offensichtlich wurden bei der Erstuntersuchung im Rahmen der geplanten Sanierung bei der allgemein vorgeschriebene Gefährdungsbeurteilung diese Stoffe nicht berücksichtigt.

**Für eine seriöse "Gebäude- Bewertung" wären entsprechende Prüfberichte dazu unverzichtbar.**

In der Presseaussendung vom 26.06.2019 hieß es lediglich,

*"Bis auf eine leichte Überschreitung des Formaldehyd-Vorsorgerichtwertes I\* (100 µg/m³) in den Räumen der Drachengruppe und Marienkäfergruppe **sind alle Messergebnisse** vom Hygieneinstitut Gelsenkirchen und dem Gesundheitsamt des Märkischen Kreises als absolut unbedenklich eingestuft worden."*

Die vorhandenen Messergebnisse wurden uns inzwischen bekanntgegeben.

Angesichts noch fehlender Untersuchungen ist zu unterscheiden:

Aussage des Gesundheitsamtes: "**die Messergebnisse** sind **absolut** unbedenklich" und der Frage, ob **die Raumluf**t tatsächlich gesundheitlich unbedenklich ist.

Ebenso zu klären wäre, ob die zur Sanierung eingesetzte Schafwolle über Prüfberichte bezüglich des eingesetzten Mottenschutzes verfügt – und auf Pyrethroide dabei definitiv verzichtet wurde, die Frage nach "Unbedenklichkeit" betrifft aber auch die bei der Sanierung eingesetzten weiteren Produkte (Farben, Bodenbeläge, Kleber, Dichtmassen...) – bekanntlich dienen die wenigsten "Gütezeichen" zu einer seriösen gesundheitlichen Bewertung.

[Gütezeichen für Baustoffe aus "gesundheitlicher" Sicht](#)

**Wir empfehlen daher, die noch offenen Fragen zu klären, um die besorgten Eltern endgültig und definitiv "beruhigen" zu können.**

[Gesundheitsrisiken in Gebäuden](#)

Den Eltern haben wir empfohlen, zu beobachten, ob die Kinder so wie in anderen Schulen und Kitas gleicher oder ähnlicher Bauweise eventuell über Geruchsbelastungen, Kopfschmerzen oder andere "raumschadstoffbedingte Erst- Symptome" berichten, und in diesen Fall mit entsprechenden Aufzeichnungen diese festzuhalten.

[Tagebuch- Gesundheitsprobleme bei Schadstoffen an Schulen](#)

[Gesundheitliche Auswirkungen von Raumlufbelastungen](#)

## 6 Weitere Informationen – Links

[Ameisen- und Essigsäure in der Raumluf von Fertighäusern in Holzständer-Bauweise \(Kurzfassung\)](#)

[Gebäudeschadstoffe Essigsäure](#)

[Lüftung statt Sanierung](#)

["Absperrung" belasteter Flächen](#)

[Konfliktfreie Vorgangsweise bei Schadstoffproblemen an Schulen/ Kitas](#)

[Hinweise für Elternbeiräte, Personalvertreter, Schulleiter bei Schadstoffproblemen an Schulen](#)

[Häufige Tricks von Behörden](#)

[Rechtliche Grundlagen für "Wohngesundheit" und Definition](#)

[Schulen und Kitas](#)

## 7 Allgemeiner Hinweis

Diese Zusammenfassung wurde im Rahmen der ehrenamtlichen Tätigkeit von EGGBI erstellt und stellt kein Gutachten, sondern nur eine Bewertung der Vorgangsweise aus Sicht eines allgemeinen Gesundheitsschutzes und von Bauvorschriften dar - dies auf Grund uns zur Verfügung gestellter Aussagen von Eltern, Elternvertretern und anderen Informanten. Gerne nehmen wir auch Stellungnahmen von Behörden und Firmen in diese Zusammenfassung mit auf.

**Allein bis Oktober wurden uns aus 2019 bereits wieder Schadstoff- Probleme von über 80 Schulen und Kitas gemeldet.**

*Die Tätigkeit der Informationsplattform EGGBI erfolgt bei Anfragen von Eltern und Lehrern im Rahmen eines umfangreichen Netzwerkes ausschließlich ehrenamtlich und parteipolitisch neutral – EGGBI verbindet mit der Beratung von Eltern, Lehrern und Schulen keinerlei wirtschaftliche Interessen und führt auch selbst keinerlei Messungen oder ähnliches durch. Die Erstellung von Stellungnahmen zu Prüfberichten erfolgt natürlich kostenlos für alle Beteiligten. Bedauerlicherweise haben einzelne Eltern und Lehrer oft Angst vor Repressalien und wenden sich daher nur „vertraulich“ an uns. Besuchen Sie dazu auch unsere Informationsplattform Schulen und Kitas*

*EGGBI berät daneben **vor allem** Allergiker, Chemikaliensensitive, Bauherren mit besonderen Ansprüchen an die Wohngesundheits sowie Schulen und Kitas und geht daher bekannter Weise von überdurchschnittlich hohen – präventiv geprägten - Ansprüchen an die Wohngesundheits aus.*

### EGGBI Definition "Wohngesundheits"

*Wir befassen uns in der Zusammenarbeit mit einem umfangreichen internationalen Netzwerk von Instituten, Architekten, Baubiologen, Umweltmedizinern, Selbsthilfegruppen und Interessensgemeinschaften ausschließlich mit gesundheitlich relevanten Fragen bei der Bewertung von Produkten, Systemen, Gebäuden und auch Gutachten – unabhängig von politischen Parteien, Baustoffherstellern, Händlern, „Bauausführenden“, Mietern, Vermietern und Interessensverbänden.*

*Sämtliche "allgemeinen" Beratungen der kostenfreien Informationsplattform erfolgen ehrenamtlich, und es sind daraus keinerlei Rechts- oder Haftungsansprüche abzuleiten. Etwaige sachlich begründete Korrekturwünsche zu Aussagen in unseren Publikationen werden kurzfristig bearbeitet. Für die Inhalte von „verlinkten“ Presseberichten, Homepages übernehmen wir keine Verantwortung.*

### **Bitte beachten Sie die allgemeinen**

fachlichen und rechtlichen Hinweise zu EGGBI Empfehlungen und Stellungnahmen

**Für den Inhalt verantwortlich:**

**Josef Spritzendorfer**

**Mitglied im Deutschen Fachjournalistenverband DFJV**

Gastdozent zu Schadstofffragen im Bauwesen

**spritzendorfer@eggbi.eu**

D 93326 Abensberg

Am Bahndamm 16

Tel: 0049 9443 700 169

Kostenlose Beratungshotline

*Ich bemühe mich ständig, die Informationssammlungen zu aktualisieren. Die aktuellste Version finden Sie stets unter*

[EGGBI Schriftenreihe](#) und

[EGGBI Downloads](#)