



## RESSEMITTEILUNG

Zürich, 25. Mai 2001

# Erhöhte Schadstoffkonzentrationen im Schulhaus „Im Gut“

---

***Im Schulhaus Im Gut wurden aufgrund von Luftmessungen im neu renovierten Teil erhöhte Formaldehydkonzentrationen festgestellt. Weitere Emissionsmessungen und bauliche Massnahmen sind nötig, um die Formaldehydquelle zu lokalisieren. Als Vorsichtsmassnahme wurde beschlossen, die betroffenen Schulklassen bis auf weiteres in andere Schulhäuser umzuquartieren.***

## Ausgangslage

Das Schulhaus Im Gut in Wiedikon wird zur Zeit einer Gesamtanierung unterzogen. Aufgrund gesundheitlicher Klagen verschiedener Lehrerinnen und Lehrer beauftragte das Amt für Hochbauten die Firma Bau- und Umweltchemie im neu renovierten Teil des Schulhauses „Im Gut“ Luftmessungen durchzuführen. Diese ergaben Formaldehydkonzentrationen, die über dem Richtwert des Bundesamtes für Gesundheit (BAG) liegen. Parallelmessungen im Neubautrakt im gleichen Schulhaus ergaben hingegen sehr tiefe und unproblematische Formaldehydkonzentrationen. Die Lehrerschaft wurde informiert und es wurde beschlossen Nachmessungen durchzuführen. Diese zeigten drei Monate später das gleiche Bild, Formaldehyd-Richtwertüberschreitungen im neu renovierten Teil, sowie vernachlässigbare Konzentrationen im Neubau.

Aufgrund dieser Resultate muss angenommen werden, dass sich unter den Baumaterialien eine oder mehrere starke Formaldehydquellen befinden. Zurzeit werden Emissionsmessungen der verwendeten Farb- und Holzwerkstoffe resp. Bodenbeläge durchgeführt. Erste Resultate zeigen, dass einige von ihnen Formaldehyd emittieren. Die laufenden Arbeiten sollen so schnell wie möglich die Quelle(n) lokalisieren, damit eine gezielte Sanierung in Angriff genommen werden kann. Um sämtlichen Eventualitäten vorzubeugen und um eine Beeinträchtigung des Schulbetriebs zu vermeiden, wurde deshalb als Vorsichtsmassnahme beschlossen, die betroffenen 10 Klassen bis auf weiteres in andere Schulhäuser umzuquartieren.



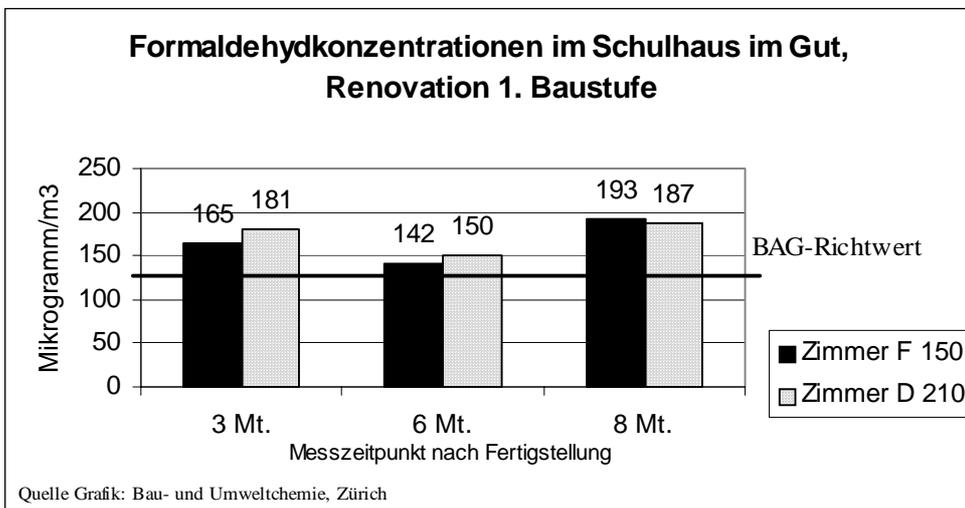
## Messresultate

	Neu renovierter Teil		Neubau
	Zimmer F150	Zimmer D 210	
<b>12. November 2000</b>	165 µg/m <sup>3</sup>	181 µg/m <sup>3</sup>	30 µg/m <sup>3</sup>
<b>13. Februar 2001</b>	142 µg/m <sup>3</sup>	150 µg/m <sup>3</sup>	10-20 µg/m <sup>3</sup>

Richtwerte Bundesamt für Gesundheit: 125 µg/m<sup>3</sup>

**12. November 2000:** Bei Messungen im neu renovierten Teil im Schulzimmer F 150 und D 210 wurden erhöhte Formaldehydkonzentrationen festgestellt. Im Neubau lag die gemessene Konzentration in einem Schulzimmer deutlich tiefer.

**13. Februar 2001:** Aufgrund der Resultate vom 12.11.2000 wurden Nachmessungen durchgeführt. In den Zimmern F 150 und D 210 wurden immer noch Richtwertüberschreitungen nachgewiesen, während in mehreren parallel gemessenen Räumen im Neubau am selben Tag Formaldehydkonzentrationen zwischen 10 und 19 µg/m<sup>3</sup> festgestellt, also deutlich tiefere Konzentrationen.





## Richtwerte des Bundesamtes für Gesundheit

1991 halbierte das Bundesamt für Gesundheit die Richtwerte die Richtwert für bewohnte Innen- und Aufenthaltsräume von 250 µg/m<sup>3</sup> auf **125 µg/m<sup>3</sup>**. Bei der Beurteilung von erhöhten Formaldehydkonzentrationen wurden folgende Empfehlungen abgegeben:

Formaldehydkonzentration	Mögliche Auswirkungen	Massnahmen
0 - 125 µg/m <sup>3</sup> 0,1 ppm	Keine Effekte zu erwarten	In der Regel keine Massnahmen erforderlich
125 - 250 µg/m <sup>3</sup> 0,1 - 0,2 ppm	Wahrnehmung und leichte Augenreizungen bei empfindlichen Personen möglich	
250 - 375 µg/m <sup>3</sup> 0,2 - 0,3 ppm	Bei etwa der Hälfte der Bevölkerung treten Belästigungen und Reizerscheinungen auf, insbesondere der Augen. Von vielen Leuten werden solche Konzentrationen im Schlaf- und Wohnbereich als störend empfunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mobile Quellen entfernen</li> <li>– Behelfsmässige Sofortmassnahmen, wie vermehrtes Lüften</li> <li>– Einleiten von Massnahmen bei stationären Quellen</li> </ul>
375 - 900 µg/m <sup>3</sup> 0,3 - 0,6 ppm	Bei der grossen Mehrheit der Personen treten Reizerscheinungen in den Augen und den oberen Atemwegen auf. Für die Mehrzahl der Personen sind solche Konzentrationen im Schlaf- und Wohnbereich sowie an den Arbeitsplätzen unzumutbar	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Keine Nutzung als Schlaf-, Wohn- und Aufenthaltsräume (zum Beispiel Büro- und Schulräume)</li> </ul>
> 900 µg/m <sup>3</sup> > 0,6 ppm	Bei nahezu allen Personen treten starke Reizungen auf. Im Aufenthaltsbereich sind solche Werte nicht zumutbar	Arbeitsräume für Personen höchstens kurzzeitig nutzbar

*Die im Schulhaus Gut gemessenen Werte liegen zwischen 140 und 180 µg/m<sup>3</sup>*



## Weiteres Vorgehen

In einer **ersten Stufe**, wird ein ausgewähltes Klassenzimmer stufenweise zurückgebaut (Anstrich, Fenstereinfassungen, Bodenbeläge etc.). Mit grosser Sorgfalt wird nach der Ursache für die Formaldehydkonzentration gesucht. Die betroffenen Teile werden in einer **zweiten Stufe** repariert und der ursprüngliche Zustand möglichst rasch wieder hergestellt. Dieses Vorgehen kann bis zu mehreren Wochen dauern.

Die gemessene Formaldehydkonzentration hat die Stadt zum Handeln veranlasst. Sie gibt aber keinen Anlass zur Beunruhigung der Betroffenen Schüler/innen und der Lehrerschaft. Mit den vorgesehenen Sanierungsmassnahmen soll die gewünschte Qualität hergestellt und ein einwandfreier Unterricht gewährleistet werden.

Hochbaudepartement der Stadt Zürich  
Vorsteher



Dr. Elmar Ledergerber