



- [www.arbeitsschutz-schulen-nds.de](http://www.arbeitsschutz-schulen-nds.de) - Übergreifende Themen - Luftschadstoffe - Gefährdungen

# Gefährdungen

**Systematisch sind folgende Schadstoffgruppen zu nennen:**

## **Feinstäube (z. B. Tonerfeinstaub aus Kopierern und Laserdruckern):**

Bei Feinstaub handelt es sich um einen Teil des Schwebstaubes, dessen Partikel so klein sind, dass sie nur bedingt von den Schleimhäuten im Nasen-/Rachenraum bzw. von den Härchen im Nasenbereich zurückgehalten und infolgedessen eingeatmet werden können.

Feinstaubmesswerte im Innenbereich liegen oft höher als die Werte im Außenbereich, die z. B. durch Straßenverkehr und Kaminöfen verursacht werden. Viele Menschen halten sich 90% des Tages in Innenräumen auf und sind dadurch möglicherweise über längere Zeit Belastungen durch Luftschadstoffe ausgesetzt.

Neuere Forschungsergebnisse zeigen aber auch, dass der Ausstoß von Kleinstpartikeln aus z. B. Laserdruckern kaum nachweisbar ist.

Eine **Pressemitteilung vom 28.05.2014**, herausgegeben vom **DGUV** (Spitzenverband der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung) macht ähnliche Aussagen, empfiehlt allerdings, Laserdrucker und Kopierer eher in separaten Räumen zu betreiben. Die Pressemitteilung ist [hier](#) nachzulesen. Beachten Sie auch die dort weiter führenden Links.

## **Mineralfasern (Asbest, Künstliche Mineralfasern):**

In vielen Schulgebäuden wurden in Zwischenraumdecken, bei Lüftungsschächten, als Dämmungen hinter Vertäfelungen oder als Rohrisolierung mineralische Dämmstoffe verwendet.

Im schlimmsten Falle enthalten diese Dämmstoffe Asbestfasern, deren gesundheitsschädliche Wirkung nachgewiesen ist und deren Verwendung mittlerweile untersagt ist. Aber auch andere Mineralfasern stehen in Verdacht.

Liegen diese Mineralfaserbaustoffe offen, z. B. bei Reparaturarbeiten, kann es zu bedenklichen Konzentrationen von Mineralfaserstäuben kommen.

## **Ausdünstungen (Formaldehyd, PCB, PCP, VOC, Lösemitteldämpfe):**

Hervorgerufen werden diese Ausdünstungen vor allem durch eine Vielzahl unterschiedlicher flüchtiger organischer Lösemittel, wie sie in Baustoffen, Ausstattungsmaterialien, Einrichtungsgegenständen, Unterrichtsmaterialien, Textilien usw. verwendet werden.

Bei einigen dieser Stoffe ist die Gesundheitsschädlichkeit nachgewiesen, andere stehen zumindest in Verdacht.

Typische Ausdünstungsquellen in Schulen sind z. B. Teppichkleberdämpfe, unversiegelte Formaldehyd-belastete Faserplatten, Lindan-haltige Holzschutzmittel oder PCB-haltige

Lampenkondensatoren.

### **Dämpfe von Reinigungsmitteln oder (Unterrichts-)Chemikalien:**

Auch Reinigungs- und Desinfektionsmittel können gleichfalls gesundheitschädigende Ausdünstungen hervorrufen. Aber auch im Unterricht verwendete Chemikalien können u. U. hoch giftig sein.

Immer wieder kommt es in Schulen zu Unfällen im Umgang mit Gefahrstoffen im Praxisunterricht oder im Chemieunterricht.

### **Ozon, Styrol (Kopierer, Laserdrucker usw):**

Unter dem Einfluss energiereicher Strahlung kann sich aus dem Luftsauerstoff Ozon bilden. Ozon kann besonders bei Asthmatikern oder im Zusammenhang mit Atemwegserkrankungen Beschwerden hervorrufen.

Zudem kann es beim Betrieb der Geräte zu Raumluftbelastungen durch flüchtige organische Verbindungen (s. o. Ausdünstungen) wie Styrol kommen.

### **Biostoffe (Schimmelsporen):**

Feuchtigkeitsbegünstigter Schimmelpilzbefall kann allergische Reaktionen hervorrufen oder toxische Erkrankungen auslösen.

Ausführliche Hinweise zu den Gefährdungen finden sich auf dieser Website unter dem Thema „[Biostoffe](#)“.

### **Artikel-Informationen**

25.10.2017

### **Kurzlink**

[www.aug-nds.de/?id=266](http://www.aug-nds.de/?id=266)

E-Mail an Redaktion