

Neue Studie: Feinstaub im Innenraum – ein bislang unterschätztes Problem

Anlässlich des Deutschen Allergie- und Asthmatages 2005, der in diesem Jahr in Düsseldorf stattfindet, stellt der Deutsche Allergie- und Asthmabund e.V. (DAAB) eine aktuelle Studie zur Feinstaubbelastung im Innenraum vor.

Die Diskussion hinsichtlich der Feinstaubbelastung in Innenstädten ist seit langem entbrannt. Aus Sicht des Deutschen Allergie- und Asthmabundes e.V. (DAAB) und der Gesellschaft für Umwelt- und Innenraumanalytik (GUI), Mönchengladbach, kommt jedoch dabei der Innenraum, in dem wir rund 90% unserer Lebenszeit verbringen, zu kurz.

Und dass, obgleich Außen- und Innenraumluft nicht getrennt voneinander zu betrachten sind.

So gelangt bei natürlich belüfteten Gebäuden durch das Fensterlüften eine potentielle Staubbelastung von außen in die Innenraumluft.

- Aber was geschieht dort mit der Luft?
- Wird sie von den Bewohnern eingeatmet?
- Binden sich die Luftinhaltsstoffe an Ausstattungsbestandteile der Wohnung?
- Wann werden sie wieder freigesetzt?
- Wie ist die Feinstaubkonzentration im Innenraum, wenn Innenraumquellen wie Rauchen, offene Kamine, Haustiere, etc. vorhanden sind?
- Und wie lässt sich die Feinstaubbelastung reduzieren?

Ausgehend von diesen Fragestellungen führte der DAAB gemeinsam mit der GUI eine Studie durch, die die Feinstaubbelastung in Innenräumen unter Berücksichtigung der Ausstattung und des Nutzens, mit dem Schwerpunkt der verwendeten Bodenbeläge betrachtet.

In über 100 Haushalten in Nordrhein-Westfalen wurde die Feinstaubbelastung in den jeweiligen Wohnräumen gemessen.

64% der Räume hatten einen Glattboden, 36% der Räume waren mit Teppichboden ausgestattet. Dieses prozentuale Verhältnis entspricht in etwa dem, was bundesweit in Deutschland anzutreffen ist.

Nach den Messergebnissen liegt der arithmetische Mittelwert der Feinstaubkonzentration in Räumen mit Glattböden mit $62,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ deutlich oberhalb des gesetzlichen Grenzwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Bei den Haushalten mit Teppichböden liegt der Mittelwert bei $30,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, und damit deutlich unterhalb des Grenzwertes.

Bei der Betrachtung der einzelnen Räume gibt es zum Teil Überschreitungen des Grenzwertes. Dies liegt dann an Randparametern wie Rauchen, Haustiere, Reinigungsart und Reinigungsfrequenz, Aktivitäten in den Räumen, und ähnlichem.

Die Kernaussage der aktuellen Auswertung ist jedoch eindeutig:

Bei Verwendung eines glatten Bodenbelags steigt das Risiko deutlich, eine erhöhte Feinstaubbelastung im Innenraum vorzufinden, während die Verwendung eines Teppichbodens dieses Risiko minimiert.

Die durchschnittliche Feinstaubkonzentration in Innenräumen mit Glattboden ist doppelt so hoch als in Innenräumen mit Teppichboden und liegt oberhalb des Grenzwertes.

Damit ist vor allem für besonders empfindliche Personen, die bereits eine Vorschädigung ihrer Atemwege haben, die Auswahl eines Bodenbelags, der Staub bindet und nicht in die Atemluft abgibt, ein wesentlicher Präventionsaspekt.

Feinstaub ist vor allem für den Allergiker ein großes Problem. Ungeachtet der Art des eingeatmeten Staubes sind die Partikel als solche mit ihrer mechanischen Wirkung, wenn sie in die Atemwege gelangen, reizend. Bei vorgeschädigten Bronchialsystemen ist diese Wirkung umso stärker. Darüber hinaus finden wir an diese Partikel andere Schadstoffe gebunden, wie beispielsweise Allergene, die so bis tief in die Lunge gelangen und entsprechende Reaktionen hervorrufen können.

So befindet sich etwa das Katzenallergen, das vor allem durch das Leckverhalten der Katze auf das Fell und die daran haftenden Stäube gelangt, im Schwebzustand in der Luft.

Auch der Kot der Hausstaubmilbe zerfällt mit seinem Allergen in staubähnliche Bestandteile und gelangt damit in die Atemluft.

Weiterhin ist die Art der Stäube für eine Reihe von Krankheiten verantwortlich. Kohlestaub beispielsweise greift das Bindegewebe der Lunge an und zerstört die Lungenbläschen. Reiner Schwebstaub aktiviert Blutplättchen, macht damit das Blut zähflüssiger und erhöht das Herzinfarktrisiko. Einige Stäube wie Asbest oder Buchenholzstaub verursachen Krebs.

Eine EU – Studie besagt, dass die Lebenserwartung der Menschen um 9 Monate durch Feinstaub verringert würde. Die WHO kommt zu ähnlichen Erkenntnissen.

Informationen zur Studie können kostenlos angefordert werden beim
Deutschen Allergie- und Asthmabund e.V. (DAAB)
Fliethstr. 114
41061 Mönchengladbach
Internet: www.daab.de / Email: info@daab.de