



Brandschaden - Schadstoffgehalt

Problemstellung

Immer wieder wird von Geschädigten, jedoch auch anwesenden Sonderfachleuten das Problem der beim Brandschaden durch vor allem verbrennende Kunststoffe entstandenen Schadstoffbelastung unterschätzt.

Prinzipiell sind nach einem Brandschaden Ruß – und Schadstoffbeaufschlagungen zu erwarten. Es ist daher eher angemessen zu prüfen, ob keine Schadstoffe vorliegen, als an deren Vorhandensein zu zweifeln.

Bei der thermischen Zersetzung von Polyvinylchlorid und anderen halogenorganischen Stoffen werden u.a. *Chlorwasserstoff*, bzw. *Halogenwasserstoff* freigesetzt, die insbesondere auch zu *Korrosionsschäden an Metalloberflächen* von den Badarmaturen bis hin zur Elektronik hervorrufen.

Durch die teilweise unvollständige Thermische Zersetzung der organischen Materialien (Kunststoffe) werden *polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffketten (PAK)* freigesetzt. Von diesen Stoffen ist eine *Gesundheitsgefährdung* zu erwarten.

Untersuchung

Es ist unerlässlich, an geeigneten Stellen Proben zu entnehmen und labortechnisch auf die Schadstoffe zu untersuchen.

In der folgenden Analyse eines akkreditierten Prüflabors wurden diverse Proben aus einem Wohnhausbrand auf den PAK – gehalt in $\mu\text{g}/\text{m}^2$ Oberfläche nach PAK EPA DIN ISO 13877 ermittelt.

Zum Verständnis die Summe der ermittelten einzelnen PAK darf einen Wert von rd. $5 \mu\text{g}/\text{m}^2$ nicht überschreiten.

Somit ist hier nur das Wohnzimmer /Schlafzimmer im tolerablen Bereich.

Verbindung	Hausflur	Keller	Bad	Küche	Wohnzimmer Schlafzimmer
Naphthalene	25	88	8	9	< 5
Acenaphthylene	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Acenaphthene	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Fluorene	< 5	9	< 5	< 5	< 5
Phenanthrene	58	255	24	34	< 5
Anthracene	7	19	< 5	< 5	< 5
Fluoranthene	40	165	5	8	< 5
Pyrene	58	193	6	11	< 5
Benzo(a)anthracene	35	91	< 5	20	< 5
Chrysene	48	111	8	10	< 5
Benzo(b)fluoranthene	97	148	6	< 5	< 5
Benzo(k)fluoranthene	40	62	< 5	< 5	< 5
Benzo(a)pyrene	58	78	< 5	< 5	< 5
Dibenzo(ah)anthracene	8	12	< 5	< 5	< 5
Benzo(ghi)perylene	77	100	< 5	< 5	< 5
Indeno(123)-cd-pyrene	45	61	< 5	< 5	< 5
Summe PAK(EPA)	596	1392 ~ 1 390	57	92	

Empfehlungen zum Verhalten

- an Brandstellen nur soweit notwendig aufhalten, mind. Staubschutzmasken tragen.
- Bereiche quer lüften (Schadstoffe sind tlw. flüchtig und bauen sich selbst ab.
- Beim Betreten der Räumlichkeiten Tür öffnen, seitlich wegtreten und Staugase hinter der Tür entweichen lassen
- Keine eigenen Reinigungsversuche
- **Einsatz der Profis abwarten**