
Merkmale

Feinstaubquelle Kerze

Hohe Feinstaubbelastung in der Innenraumluft

Neben der Aussenluft kann auch die Innenraumluft in Wohnungen und Arbeitsräumen hohe Feinstaubbelastungen aufweisen, die zu gesundheitlichen Problemen führen können. Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass die Feinstaubbelastung beispielsweise in Wohnräumen oft sogar höher ist als jene in der umliegenden Aussenluft.

Der Feinstaub in Innenräumen hat verschiedene Quellen. Die mit Abstand stärkste Feinstaubbelastung in einem Raum verursacht der Tabakrauch. Doch auch Kochen und Braten sowie die Verwendung von Gasherden, Cheminées oder gasbetriebenen Durchlauferhitzern können die Feinstaubkonzentration erhöhen.

Feinstaubquelle Kerzen

Eine weniger bekannte und deshalb oft unterschätzte Feinstaubquelle in Innenräumen sind Kerzen. Brennende Kerzen können insbesondere die Anzahl der kleinsten Feinstaubpartikel (Nanopartikel) um das 10- bis 20-Fache erhöhen. Zudem bleibt der durch Kerzen verursachte Feinstaub sehr lange in der Luft – die Belastung kann deshalb während mehrerer Stunden vergleichsweise hoch sein.

Problematisch ist des Weiteren die Partikelgrösse des durch das Abbrennen von Kerzen verursachten Feinstaub:

Es handelt sich dabei hauptsächlich um kleinste Teilchen im Bereich von PM_{0.01}; dies entspricht einem Durchmesser von 10 Nanometer. Diese Partikel können tief in die Lunge vordringen und sogar Zellschranken überwinden. Fachleute gehen davon aus, dass Kerzenrauch ähnlich schädlich ist wie Tabakrauch.

Messungen belegen Schädlichkeit

Die Sendung „Einstein“ (SF1, 9.12.2010) hat das Thema Kerzen als Feinstaub-Quelle aufgegriffen. Diverse Messungen der EMPA belegen, dass beim Abbrennen von Kerzen sehr hohe Feinstaubkonzentrationen entstehen. Insbesondere wurden im Kerzenrauch sehr viele feinste – und damit besonders schädliche – Partikel nachgewiesen.

Kerzen optimal verwenden

Kerzen verbreiten Wärme und Behaglichkeit, in gewissen Situationen will nicht darauf verzichtet werden. In solchen Fällen ist darauf zu achten, dass die Kerze so wenig Russ wie möglich emittiert. Dafür gilt es folgende Punkte zu beachten:

- Je besser die Qualität der Kerze, desto weniger Russ emittiert sie. Neben dem Wachs sollte sie möglichst keine weiteren Substanzen enthalten.
- Während dem Niederbrennen der Kerze sollte die Luft möglichst unbewegt sein. Durchzug und Luftstösse lassen eine Kerze flackern. Dadurch verläuft die Verbrennung unvollständig und es wird vermehrt Russ ausgestossen.
- Der Docht sollte nicht zu lang sein, sonst franst die Flamme aus und es entsteht vermehrt Russ. Die ideale Dochtlänge liegt bei 10 bis 15 Millimeter. (Siehe Bilder.)
- Brennen mehrere Kerzen, sollte der Abstand zwischen den Kerzen genügend gross sein. (Mindestens 10 Zentimeter).
- Nach dem Auslöschen der Kerze, sollte gut gelüftet werden. Wenn möglich mit Durchzug, um die Partikel aus dem Raum zu entfernen.

Sämtliche Informationen zum richtigen Heizen und Lüften finden Sie auf unserem Merkblatt «Innenraumluft – Richtig Heizen und Lüften».

Kurzer Docht:

vollständige Verbrennung, weniger Feinstaubpartikel, abgerundete Flamme.



Langer Docht:

unvollständige Verbrennung, mehr Feinstaubpartikel, ausgefranste Flamme.

