



Nr.: 12/2021

Halle (Saale), 20.07.2021

Die Präsidentin

Wenn ausreichend Lüften nicht geht: Ventilatorgestützte Fensterlüftungssysteme sorgen für mehr Frischluft und weniger Keime

Zentrale raumluftechnische Anlagen oder regelmäßige Fensterlüftung in Aufenthalts-, Arbeits- und Klassenräumen sind die effektivste Art für frische und keimarme Luft zu sorgen.

Unzureichend belüftete Räume werden auch durch mobile Luftreiniger nicht nutzbar

Räume, deren Fenster sich nicht ausreichend öffnen lassen und die auch nicht über geeignete gebäudetechnische Belüftungsanlagen verfügen sind grundsätzlich nicht als Aufenthalts-, Arbeits- oder Klassenräume geeignet. Müssen diese aus zwingenden Gründen dennoch dafür genutzt werden, hat eine raumluftechnische Ertüchtigung, die mit baulichen Veränderungen verbunden ist, absoluten Vorrang gegenüber anderen Versuchen, die Luftqualität zu beeinflussen.

Minimierung der baulichen Eingriffe mit FLS

Für eine Verbesserung der Lüftungseffizienz bei gleichzeitiger Minimierung der baulichen Eingriffe hat das Max-Planck-Institut für Chemie (MPIC) sogenannte ventilatorgestützte Fensterlüftungssysteme (FLS) im Sinne einer Brückentechnologie entwickelt. In der einfachsten technischen Ausführung der FLS wird ein Abluftventilator möglichst hoch in ein Fenster oder in die Außenwand eingebaut. Die Frischluftzufuhr erfolgt durch ein **anderes geöffnetes** Fenster. Bei den benötigten Bauteilen ist ein Rückgriff auf sehr preisgünstige, leichte und transparente Materialien möglich.

[Erläuterung des Max-Planck-Instituts für Chemie zu FLS](#)

Ergänzende mobile Luftreiniger nur in Einzelfällen

Nur in Einzelfällen **kann unter bestimmten Rahmenbedingungen** der Einsatz eines mobilen Luftreinigers in Betracht gezogen werden. Zum einen ist zu beachten, dass deren Wirksamkeit von technischen Spezifikationen

Pressemitteilung

praesidentin@
lau.mlu.sachsen-anhalt.de

Landesamt für Umweltschutz
06116 Halle (Saale)

Tel.: 0345 5704-101
Fax: 0345 5704-190

www.lau.sachsen-anhalt.de

abhängt, die individuell auf die Raumnutzungsbedingungen abgestimmt sein müssen. Außerdem sind die Mindestanforderungen nach der SARS-CoV-2-Arbeitsschutzregel des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales einzuhalten:

1. ausschließlicher Einsatz als Ergänzung zu Lüftungsmaßnahmen
2. Gewährleistung einer sachgerechten Aufstellung, eines bestimmungsgemäßen Betriebs und einer sachgerechten regelmäßigen Wartung/Instandhaltung (Reinigung, Dichtsitzprüfung, Filterwechsel usw.) durch zu beteiligende Fachfirmen
3. Sicherstellung bestimmter technischer Produktspezifikationen, z. B. Verwendung von Hepa-Filtern in Geräten, deren Wirkungsweise auf einer reinen Aerosolabscheidung beruhen
4. Gewährleistung, dass durch den Betrieb der Geräte keine gesundheitsgefährdenden Stoffe oder Reaktionsprodukte (z. B. Ozon, Stickstoffoxide) in nennenswerten, die Innenraumluftqualität beeinträchtigenden Mengen, freigesetzt werden.

Überprüfung der Raumlufthqualität

Da die Keimbelastung der Luft nicht ohne weiteres messbar ist, kann stellvertretend die CO₂-Konzentration als leicht messbarer indirekter Indikator für die Luftqualität herangezogen werden: Wenn eine CO₂-Konzentration von 1000 ppm - die sogenannte Pettenkofer-Zahl - dauerhaft unterschritten wird, sind nach derzeitigem Kenntnisstand auch die virenbelasteten Aerosole hinreichend verdünnt. CO₂-Sensoren für alle Arbeits-, Aufenthalts- und Klassenräume sowie die Vorhaltung eines leistungsstärkeren, digitalen CO₂-Messgerätes pro Gebäude für Detailanalysen werden daher empfohlen.

[Fachliche Beurteilung von Handlungsoptionen von Lüftungs-/Luftreinigungsmaßnahmen in Aufenthaltsräumen \(insbesondere Klassenräume\) vor dem Hintergrund der Vermeidung und Begrenzung der Infektionsübertragung durch Aerosole](#)