

Sylvia Weber
Dezernentin für Integration
und Bildung

Stefan Majer
Dezernent für Personal
und Gesundheit

Jan Schneider
Dezernent für Bau und
Immobilien, Reformprojekte,
Bürgerservice und IT

An die
Schulleitungen
der Frankfurter Schulen
per Mailverteiler

Frankfurt, den 12. November 2020

Luftfiltergeräte in Frankfurter Schulen

Sehr geehrte Schulleiterinnen und Schulleiter der Frankfurter Schulen,

in den vergangenen Tagen haben uns zahlreiche Anfragen von Schulen und Eltern zum Einsatz von Luftfiltergeräten in den Klassenräumen erreicht. Wir wissen, dass es in den Schulen eine große Unsicherheit gibt und sich Eltern um die Gesundheit ihrer Kinder Sorgen machen, vor allem im Hinblick auf die vor uns liegende kalte Jahreszeit. Wir haben daher dieses Thema angesichts der steigenden Infektionszahlen ausführlich erörtert und mit den beteiligten Ämtern, im Verwaltungsstab als auch mit Prof. Gottschalk, dem Leiter des Gesundheitsamtes der Stadt Frankfurt am Main, abgestimmt.

Im Ergebnis lässt sich festhalten:

- Oberstes und absolut unverzichtbares Gebot zum Infektionsschutz in Bezug auf die Raumluft-hygiene ist das Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung sowie das konsequente Querlüften der Räume, mindestens alle 45 Minuten, besser alle 20 Minuten. Der Einsatz von Luftfiltergeräten ersetzt beides nicht! Dies wird vom Robert-Koch-Institut, dem Umweltbundesamt, der Bundesregierung, der Hessischen Landesregierung sowie dem Hessischen Städtetag bestätigt.
- Der Einsatz von Luftfiltergeräten darf also nicht dazu führen, dass Lüftungsintervalle verkürzt werden oder auf das Tragen von Masken verzichtet wird. Im Gegenteil: Wenn aufgrund von Luftfiltergeräten auf das regelmäßige Lüften verzichtet wird, kann dies zu einer falschen Sicherheit und damit zu einem erhöhten Infektionsrisiko führen. Luftfiltergeräte können nur ergänzend zum regelmäßigen Lüften der Räume eingesetzt werden.
- Luftfiltergeräte sind vor allem in den Räumen sinnvoll, in denen kein ausreichender Luftwechsel über Fenster oder Lüftungsanlage gewährleistet werden kann. Wir haben daher eine Bestandsanalyse aller Schulen bzw. Unterrichtsräume gemacht. Dort wo keine ausreichende Lüftung möglich ist, werden Luftfiltergeräte beschafft und den betroffenen Schulen zur Verfügung gestellt. Das Stadtschulamt wird sich hierzu gesondert mit Ihnen in Verbindung setzen.
- Unerlässlich ist die verbindliche Sicherstellung einer fachgerechten Wartung. Die Verantwortung hierfür liegt bei den Schulleitungen. Dies betrifft - vor allem den Austausch der Filter. Alle Filter –

auch die Vorfilter - sind nach Gebrauch kontaminiert und können Virenmaterial enthalten. Beim Austausch wird Schutzkleidung empfohlen und es muss darauf geachtet werden, dass nicht das Gehäuse bzw. die Umgebung versehentlich ebenfalls kontaminiert werden. Werden Filter nicht regelmäßig oder nicht fachgerecht ausgetauscht, kann der gegenteilige Effekt eintreten, dass durch das Gerät die Umgebung wieder verunreinigt wird. Wir werden daher die Luftfiltergeräte inkl. Reinigungs- und Wartungsverträgen beschaffen, so dass ein fachgerechter Betrieb sichergestellt wird.

- Ein flächendeckender Einsatz von Luftreinigungsgeräten in den Schulen ist weder erforderlich, noch wird dieser empfohlen. Auch das Land Hessen sieht mit seinem Förderprogramm einen solchen flächendeckenden Einsatz nicht vor.
- Die für Klassenräume geeigneten Luftfiltergeräte müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllen.
- Auch Luftfiltergeräte, die von Eltern oder Fördervereinen beschafft werden, müssen die Voraussetzung der im Anhang genannten Kriterien erfüllen. Zudem muss eine fachgerechte Reinigung und Wartung sichergestellt werden. Dies ist dem Stadtschulamt vorab schriftlich zu bestätigen. Ein entsprechendes Formular kann in der Abteilung 40.4 abgerufen werden.
- Wir weisen darauf hin, dass das Aufstellen der gespendeten Geräte in Eigenverantwortung der Schule erfolgt, die Geräte nur entsprechend den Unfallvorschriften / Arbeitssicherheit platziert werden dürfen und weder das Stadtschulamt noch das Amt für Bau und Immobilien für Fehler in der Funktionsweise oder der Bedienung der Geräte haftet. Wir weisen explizit darauf hin, dass die Reinigung und Wartung nicht von den Schulhausverwaltungen und auch nicht von den für die Unterhaltsreinigung beauftragten Firmen übernommen werden kann. Auch müssen wir bei einer zu großen Anzahl von Geräten auf eine mögliche Überlastung der Stromnetze, die unter Umständen zu Kabelbränden führen können, hinweisen.

Wenn Sie also von Eltern oder Ihrem Förderverein beschaffte Geräte aufstellen möchten, bitten wir Sie darum, das Antragsformular anzufordern, auszufüllen und an das Stadtschulamt, Abteilung 40.4, zu schicken oder per Mail an: **schul-kita-management.amt40@stadt-frankfurt.de**. Dorthin können Sie sich auch wenden, wenn Sie noch Fragen haben.

Es wird zudem empfohlen, zunächst einmal nur für einen Raum Geräte zu beschaffen, um den Betrieb während des Unterrichts zu testen.

Um für künftige Infektionsgeschehen besser gerüstet zu sein und die Raumluft grundsätzlich zu verbessern, werden wir in den Schulen, die über keine Raumlufttechnische Anlage verfügen, in Abstimmung mit dem Energiereferat schrittweise Lüftungsanlagen einbauen, die dauerhaft und nachhaltig die Luftqualität in den Räumen verbessern.

Wir hoffen, Ihnen damit eine Möglichkeit eröffnet zu haben, das gute Engagement der Eltern, den Gesundheitsschutz und die Sicherheit der Schülerinnen und Schüler in Einklang zu bringen.

Wir bedanken uns ausdrücklich für Ihre Engagement und Ihr Verständnis. Bitte bleiben Sie weiterhin gesund.

Mit freundlichen Grüßen



Sylvia Weber
Stadträtin



Stefan Majer
Stadtrat



Jan Schneider
Stadtrat

Anlage

Allgemeine Informationen zur Beschaffung, Aufstellung und Wartung von mobilen Luftfiltergeräten für Unterrichtsräume

(auf Grundlage der Empfehlungen von Prof. Joachim Curtius, Goethe-Universität Frankfurt)

1. Es sollte im Gerät ein HEPA-Filter verwendet werden (H13 oder H14).
2. Der Fluss durch die Geräte sollte so hoch wie möglich sein, damit Feinstaubpartikel und Aerosole möglichst effizient und schnell aus dem Raum entfernt werden, bzw. die Konzentration niedrig gehalten wird. Insgesamt sollte der Fluss pro Stunde für einen Klassenraum mindestens etwa 1.000 m³/h betragen, um bei Anwesenheit einer infizierten Person die Konzentration an potentiell virus-haltigen Aerosolen deutlich zu senken. Ein großer Fluss ist für die hier vorgesehene Anwendung wesentlich wichtiger als die genaue Abscheideeffizienz des Filters, sofern es sich um einen HEPA-Filter handelt!
3. Die Geräte sollten auch bei dem hohen Fluss leise genug sein, so dass sie den Unterricht / das Arbeiten nicht stören. Die Ventilatorleistung sollte daher idealerweise einstellbar sein, so dass auf einen möglichst hohen Fluss bei noch erträglicher Lautstärke geregelt werden kann. Der Schallpegel der einzelnen Geräte sollte auf maximal 35 dB(A) eingestellt werden können, damit der Summenpegel von z. B. vier Geräten im Raum 40 dB(A) nicht überschreitet.
4. Es gibt viele Hersteller und auch viele Geräte, die geeignet sind. Es kann jedoch sinnvoller sein, vier kleinere Geräte zu beschaffen, wobei jedes Gerät 250 m³/h leistet, als ein großes, das 1.000 m³/h umsetzt. Die Filterleistung ist dann gleichmäßiger im Raum. Wegen der Geräusentwicklung und zur besseren Flächenabdeckung ist es also im Zweifelsfall günstiger, mehrere Geräte auf einer niedrigen Stufe zu betreiben.
5. Ein einzelnes Gerät sollte idealerweise zentral im Raum aufgestellt werden. Werden mehrere Geräte aufgestellt, sollten sie einigermaßen gleichmäßig über den Raum verteilt werden, z.B. in jeder Ecke eines. Die Luftwege für Zu- und Abluft sollten frei sein, bspw. sollte das Gerät nicht unter einem Tisch aufgestellt werden. Die Geräte sollten nicht in Werkräumen aufgestellt werden, wenn dort Staub produziert wird (z. B. durch Holzarbeiten).
6. Es ist zu beachten, dass die Geräte nicht im Weg stehen und ggf. Fluchtwege versperren. Auch die Kabel dürfen keine Stolperfalle sein. Zudem muss bei der Verortung auf die Sichtachsen der Schülerinnen und Schüler als auch Lehrerinnen und Lehrer geachtet werden, da große Geräte diese beeinträchtigen können.
7. Von Geräten, die Ozon produzieren, wird abgeraten.
8. Bei den Geräten muss sichergestellt sein, dass der Vorfilter alle 1-2 Wochen gereinigt wird, wenn sie in einer Schulklasse im Winterbetrieb verwendet werden (da die Gerätevorgaben der Hersteller auf einen Betrieb im Privathaushalt ausgerichtet sind).

Diese Reinigung muss mit Mundschutz und Handschuhen durchgeführt werden, und zwar fünf bis sechs Stunden, nachdem das Gerät zum letzten Mal benutzt wurde, damit potentiell vorhandene SARS-COV-2-Viren nicht mehr infektiös sind (z. B. am darauffolgenden Morgen oder am Wochenende).

Ein speziell qualifiziertes Personal ist für die kleineren Haushaltsgeräte nicht zwingend erforderlich, eine Einweisung in die Geräte und ihre fachgerechte Reinigung können ausreichen. Wichtig ist bei der Reinigung, dass die HEPA-Filter nicht beschädigt werden und das Gehäuse nicht verunreinigt wird. Daher sollte nur der Vorfilter entnommen und gereinigt werden, während der HEPA-Filter eingebaut bleibt.

Die HEPA-Filter sollten für einen Winter ausreichen. Die HEPA-Filter sind typischerweise für mehrere 1.000 Betriebsstunden ausgelegt. Wird das Gerät für den kommenden Winter in einer Schule genutzt, so ergeben sich Nutzungszeiten von etwa 800 Stunden (8h/Tag x 20 Tage/Monat x 5 Monate = 800 h).

Details zur Studie von Prof. Curtius siehe Preprint: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.02.20205633v2>

Bitte beachten Sie, dass dies ein preprint ist, d.h. es ist derzeit nicht wissenschaftlich begutachtet und noch nicht in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift veröffentlicht.