

Wiesbaden, 04.10.2021

Mobile Luftfiltergeräte für Wiesbadener Schulen - Informationen des Stadtelternbeirates

Der Stadtelternbeirat Wiesbaden macht sich seit Beginn der Corona-Pandemie stark für mobile Luftfiltergeräte in Schulen, um die infektiöse Aerosolbelastung in Klassenräumen zu reduzieren und einen sichereren Präsenzunterricht für alle SchülerInnen zu ermöglichen.

So haben wir uns sehr gefreut, dass der Bund Mitte Juli 2021 - endlich - 200 Mio Euro Fördermittel für Einrichtungen mit Kindern bis 12 Jahren bereitgestellt hat. Grundlage für die Bereitstellung dieser Fördermittel war eine geänderte Nutzenbewertung mobiler Luftfilter durch das Umweltbundesamt (UBA) vom 10.7.21ⁱ ⁱⁱ.

Am 15.7.21 hat die Wiesbadener Stadtverordnetenversammlung mit großer Mehrheit einem Antrag zugestimmt, Fördergelder aus diesem ‚Topf‘ zu beantragen. Eine Abfrage des städtischen Schulamtes bei allen Wiesbadener Schulen hat ergeben, dass 1050 Schulräume von SchülerInnen der Klassen 1-6 genutzt werden und mit Luftfiltergeräten ausgestattet werden müssen. Dieser Bedarf (1050 Räume = 1050 mobile Luftfiltergeräte) wurde am 19.7.21 seitens des Schulamtes an das HKM gemeldet.

So verwundert es, dass das städtische Schulamt am 24.9.21, also fast genau zwei Monate später, eine erneute Abfrage an alle Wiesbadener SchulleiterInnen versendet hat und bittet, bis 30.9.21 die Anzahl der benötigten mobilen Luftfiltergeräte erneut anzugeben.

Verknüpft war diese zweite Abfrage mit einem Informationsblatt, auf das wir im Folgenden gerne Bezug nehmen möchten, da es den Nutzen mobiler Luftfiltergeräte unserer Meinung nach nicht verdeutlicht.

Wir hoffen, dass die Anschaffung mobiler Luftfiltergeräte für Wiesbadener Schulen zügig umgesetzt wird, um insbes. die SchülerInnen vor Ansteckung mit Corona zu schützen, für die es bislang noch keinen zugelassenen Impfstoff gibt.

Mit freundlichen Grüßen

Sabine Fuchs-Hinze

Stadtelternbeirat Wiesbaden

Tel. 0160-8550958

Informationen zur Bewertung von mobilen Luftreinigungsgeräten aus Sicht des Stadtelternbeirats auf Basis aktueller Studien

Der Stadtelternbeirat Wiesbaden freut sich über die Anstrengungen des Schulträgers, weitere Klassenräume mit mobilen Luftfiltergeräten auszustatten und damit seiner Fürsorgepflicht und dem Gesundheitsschutz für SchülerInnen und Lehrkräfte nachzukommen.

Wir möchten zur Information des Schulträgers gerne Folgendes ergänzen bzw. richtigstellen:

Grundsätzlich müssen zwei Dinge unterschieden werden:

- **ausreichender Sauerstoffgehalt in der (Klassen-)Raumluft**
- **geringe (SARS-CoV-2-)Virenlast in der (Klassen-)Raumluft**

In der Corona-Pandemie steht das Ansteckungsrisiko mit den SARS-CoV-2-Viren im Vordergrund. Sauerstoff haben SchülerInnen und LehrerInnen schon immer gebraucht, um im Unterricht konzentriert arbeiten zu können. Nicht oder schlecht belüftbare Räume sind per se nicht als Klassenraum geeignet.

Die Hauptübertragung von (Corona-)Viren in Innenräumen erfolgt über Aerosole^{iii iv}.

Die Infektionswahrscheinlichkeit in Innenräumen steigt mit der Anzahl infizierter Personen und deren Aufenthaltsdauer an^v. Alle namhaften Experten empfehlen deswegen einen sechsfachen Luftwechsel pro Stunde, um die Virenlast ausreichend zu reduzieren^{vi}.

Passive Lüftung (Stoßlüftung über Öffnen der Fenster) allein reicht dazu nicht aus^{vii viii}.

Aktive raumlufttechnische Anlagen könnten sowohl den Sauerstoffgehalt in den Klassenräumen auf einem optimalen Wert halten als auch Viren aus der Raumluft filtern. Aktive raumlufttechnische Anlagen haben jedoch lange Planungs- und Installationszeiten und sind ausgesprochen teuer.

Mobile Luftfiltergeräte:

Sie ersetzen nicht das Lüften, denn sie sorgen nicht für Sauerstoffzufuhr. Aber sie können sechsmal pro Stunde das komplette Raumluftvolumen filtern und die SARS-CoV-2-Virenlast konstant reduzieren^{ix x}.

Im Schulen dürfen nur professionelle Luftfiltergeräte eingesetzt werden: Sie

- filtern das komplette Raumvolumen sechsmal pro Stunde (1 leistungsstarkes Gerät pro Klassenzimmer)
- reduzieren die Virenlast permanent, statt zyklisch wie bei der Stoßlüftung über die Fenster
- können an einem beliebigen Platz im Klassenraum aufgestellt werden, die Platzierung in der Raummitte ist besonders effektiv^{xi}
- sind leicht zu bedienen (Aufstellen, Einschalten, Stufe auswählen) und benötigen lediglich eine Steckdose
- arbeiten leise^{xii xiii}
- benutzen HEPA14 Filter mit Filterwechsel nur alle 2 bis 3 Jahre (geringer Wartungsaufwand)
- verbrauchen weniger Energie als häufiges Stoßlüften mit aufgedrehter Heizung (Energiebilanz)
- sorgen für sicheren Unterricht ohne ständige Störung durch häufiges Stoßlüften -> Konzentration und Arbeitsfähigkeit auch ohne Winterjacken im Unterricht
- werden von vielen deutschen Herstellern produziert
- sorgen auch NACH der Pandemie für gute Luft ohne Allergene, Pollen und Feinstaub (Nachhaltigkeit)^{xiv}

Alle vom Schulträger angeschafften mobilen Luftfiltergeräte müssen - wie andere größere Elektrogeräte im Schulbetrieb auch - inventarisiert und vom Schulträger regelmäßig gewartet werden. 75 mobile Luftfiltergeräte wurden seitens der Stadt bereits aufgestellt und unterliegen diesem Verfahren.

Wirkungsweise mobiler Luftfiltergeräte (Dauer 15 min):

<https://www.youtube.com/watch?v=BPitSeLEYR4>

ⁱ Umweltbundesamt. Richtig Lüften in Schulen. Empfehlungen des Umweltbundesamtes zu Luftaustausch und effizientem Lüften zur Reduzierung des Infektionsrisikos durch virushaltige Aerosole in Schulen. <https://www.umweltbundesamt.de/richtig-lueften-in-schulen> (14 April 2021)

ⁱⁱ Luftfilter an Schulen: Worauf warten sie noch?, C. Parth, Zeit Online, 9.7.2021, https://www.zeit.de/politik/deutschland/2021-07/luftfilter-schulen-kitas-debatte-kosten-corona-massnahmen-aerosole-lueften?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

ⁱⁱⁱ Jayaweera M, Perera H, Gunawardana B et al. Transmission of COVID-19 virus by droplets and aerosols: A critical review on the unresolved dichotomy. Environ Res 2020;188:109819.

^{iv} Qian H, Miao T, Liu L et al. Indoor transmission of SARS-CoV-2. Indoor Air 2020.

^v Szabadi J, Meyer J, Dittler A. Untersuchung der Minderung der Partikelkonzentration in geschlossenen Innenräumen durch einen hoch wirksamen Innenraumfilter, 2020.

^{vi} Kähler CJ, Fuchs T, Hain R. Können mobile Raumlufreiniger eine indirekte SARS-CoV-2 Infektionsgefahr durch Aerosole wirksam reduzieren? Unpublished, 2020.

^{vii} siehe viii – xii

^{viii} Kähler, CJ, UniBw München, <https://www.unibw.de/lrt7/kommentar-zum-konzept-zum-lueften-in-schulen-des-uba>

^{ix} Curtius J, Granzin M, Schrod J. Testing mobile air purifiers in a school classroom: Reducing the airborne transmission risk for SARS-CoV-2. Aerosol Science and Technology 2021;55:586–99. Prof. Curtius, <https://aktuelles.uni-frankfurt.de/forschung/studie-zeigt-luftreiniger-beseitigen-90-prozent-der-aerosole-in-schulklassen/>

^x Kähler CJ, Fuchs T, Hain R. Können mobile Raumlufreiniger eine indirekte SARS-CoV-2 Infektionsgefahr durch Aerosole wirksam reduzieren? Unpublished, 2020.

^{xi} Kähler CJ, Fuchs T, Hain R. Können mobile Raumlufreiniger eine indirekte SARS-CoV-2 Infektionsgefahr durch Aerosole wirksam reduzieren? Unpublished, 2020.

^{xii} T. Steffens H-MS. Lufthygiene in Unterrichtsräumen unter SARS-CoV-2 Bedingungen. Teil I: Auswirkungen der Schallbelastung beim Einsatz mobiler Luftreiniger (MLR). Gefahrstoffe - Reinhaltung der Luft 2021;81:127–34.

^{xiii} „Stuttgarter Studie“, Prof. Dr. K. Stergiaropoulos, https://www.rnz.de/politik/suedwest_artikel,-baden-wuerttemberg-luftfilter-studie-falsch-interpretiert- arid,706693.html
<https://www.stuttgart.de/service/aktuelle-meldungen/juli-2021/studie-mobile-luftreiniger-sind-keine-universalloesung-im-unterricht-stadt-plant-anschaffung-nur-fuer-schlecht-belueftbare-unterrichtsraeume.php>

^{xiv} Curtius J, Granzin M, Schrod J. Testing mobile air purifiers in a school classroom: Reducing the airborne transmission risk for SARS-CoV-2. Aerosol Science and Technology 2021;55:586–99.