

**Betreff:****Raumlüftungen in Schulen bei anhaltender Pandemie****Hier: Auftragsvergabe für Fensterlüfter****Organisationseinheit:**

Dezernat VIII

65 Fachbereich Gebäudemanagement

**Datum:**

19.07.2021

**Beratungsfolge**

Bauausschuss (zur Kenntnis)

**Sitzungstermin**

20.07.2021

**Status**

Ö

**Sachverhalt:**

Mit durchgängig wieder stattfindendem Präsenzunterricht an Schulen gewinnen bauliche wie technische Maßnahmen zum Umgang mit der pandemischen Lage an Bedeutung. Angesichts des fortdauernden Risikopotentials bei Kindern und Jugendlichen und der Ausbreitung der Delta-Variante gilt es zeitnah zu reagieren. Nachdem die Ständige Impfkommission keine generelle Impfempfehlung für 12- bis 15-jährige Kinder und Jugendliche ausgegeben hat, betrifft dieser Handlungsbedarf im Sinne einer vorgreifenden Präventivmaßnahme die allgemeinbildenden Schulen unabhängig von ihrem Alter. Festzuhalten ist jedoch, dass durch die gleichzeitige Impfempfehlung für jugendliche Risikogruppen dieses größte Gefährdungspotential grundsätzlich aufgefangen ist.

**Bisherige Schritte:**

Allgemein praktiziert wurde in der Vergangenheit das Stoßlüften in konkret festgelegten Zeitrhythmen, um umgehend in allen Unterrichtsräumen eine potentielle Virenbelastung signifikant senken zu können. Der Wunsch nach Alternativen zur Virenbekämpfung in geschlossenen Räumen hat dazu geführt, dass eine Vielzahl von Anbietern unterschiedlicher technischer Systeme auf den Markt vorstoßen. Neben Systemen unter Einsatz von Filtern oder UV-C-Licht kam das sog. Göttinger Modell ins Gespräch, bei dem mittels Hochleistungslüftern ein Luftaustausch mit der Außenluft steuerbar und sichergestellt wird. Dabei wird die verbrauchte Innenluft nach außen geführt und frische Außenluft direkt in die Unterrichtsräume über ein gekipptes Fenster (wenn möglich Oberlicht) dem Raum nachgeführt, so dass bei kühleren Außentemperaturen Temperaturabfälle zwischenzeitlich unausweichlich sind. Dass durch die Lüfter gleichzeitig eine deutliche CO2-Reduktion der Raumluft erzielt wird, stellt einen willkommenen Nebeneffekt dar.

**Belegung der Wirkungsweise:**

Um unabhängig von vorliegenden Informationen eigene Erfahrungen zu generieren, wurde das im Göttinger Pilot vom Max-Planck-Institut begleitete Modell in zwei unterschiedlichen Räumen der Grundschule Bebelhof/Förderschule Hans-Würtz eingebaut. Die seit Einbau im Mai 2021 vorliegenden Reaktionen der Nutzer sind positiv. Messungen des Fraunhofer WKI, Prof. Dr. Tunga Salthammer, in diesen Räumen belegen eine ausreichende Luftwechselrate  $LW = 4,8 \text{ h}^{-1}$  (Soll unter Corona-Bedingungen  $LW = 4-6 \text{ h}^{-1}$ ) mit Ventilator Stufe 1. Bei Ventilator Stufe 3 wird  $LW = 15,2 \text{ h}^{-1}$  erreicht, also ein sehr effizientes Stoßlüften möglich. Zum Vergleich: bei einem gekippten Fenster wird ein  $LW = 0,6 \text{ h}^{-1}$  erreicht.

**Priorisierung:**

Als vulnerabelstes Segment dürften die Schüler\*innen der Grund- und Förderschulen anzusehen sein. Diese werden in Braunschweig in 744 Räumen unterrichtet. Von diesen

benötigen rund 75 Räume eine Lüftungsunterstützung, um gleichmäßige Lüftungsverhältnisse zu gewährleisten. Parallel zu den Grund- und Förderschulen gilt es, in allen allgemeinbildenden Schulen und berufsbildenden Schulen die Unterrichtsräume mit unzureichender Fensterlüftung zu identifizieren und aufzurüsten. Bei einem vergleichbaren Schlüssel wie bei den GS + FÖS kann von rd. 130 der 1.250 weiteren Räumen ausgegangen werden. Eine weitergehende Ausstattung würde nur die ohnehin vorhandene Fensterlüftung technisch optimieren, aber gegenüber einer konsequent gehandhabten Stoßlüftung keinen verbesserten Virenschutz bieten.

### **Realisierung:**

In Abwägung verschiedener Alternativen und Randbedingungen werden die nicht ausreichend über Fensterlüftung versorgten Unterrichtsräume der allgemeinbildenden Schulen und Berufsschulen zunächst mit Fensterlüftern nach Göttinger Modell ausgestattet. Dabei wird nach folgender Staffelung vorgegangen:

Priorität 1: Grund- und Förderschulen

Priorität 2: die Jahrgänge 5 + 6 der weiterführenden Schulen

Priorität 3: die übrigen Jahrgänge der weiterführenden Schulen

Priorität 4: die berufsbildenden Schulen

Aufgrund der angespannten Marktlage sind Realisierungszeiträume nur eingeschränkt sicher zu benennen. Ausgegangen wird zurzeit von einem

Umsetzungsbeginn von 6 Wochen nach Bestellung aufgrund der Lieferzeit. Ein Beginn des Einbaus wäre somit unter Berücksichtigung der vergaberechtlichen Fristen im Oktober 2021 realisierbar. Die entsprechenden Lüftersysteme werden zurzeit auf dem Markt erheblich nachgefragt, so dass einzelne Modelle schon jetzt nicht mehr verfügbar sind. Der Einbau soll über den betriebshandwerklichen Dienst des FB 65 erfolgen, da so gewerkeübergreifend gearbeitet werden kann.

Ursprünglich wurde mit Kosten in Höhe von 500.000 € für Einbau- und Material kalkuliert. Da der Einbau aufgrund fehlender externer Kapazitäten durch den betriebshandwerklichen Dienst erfolgen muss, werden interne Personalkosten i. H. v. 47.000 € fällig.

Die reinen Materialkosten für 200 Lüfter belaufen sich auf 210.000 €, insgesamt also 257.000 €. Die Mittel werden aus dem Corona-Sonderbudget zur Verfügung gestellt.

Ausgeschrieben wird ausschließlich die Lieferung der Lüftersysteme, so dass aufgrund der Wertgrenze von 250.000 € für Lieferleistungen kein Gremienbeschluss vor Auftragsvergabe erforderlich wird.

Förderrichtlinien für diese Art der Lüftung sind vom Bund/vom Land in Aussicht gestellt, aber noch nicht umgesetzt. Eine sofortige Auftragsvergabe, wie hier vorgesehen, hat unter Umständen zur Folge, dass eine Förderung ausgeschlossen sein kann, wenn die entsprechende Richtlinie den vorgezogenen Maßnahmenbeginn ausschließt. Ein weiteres Warten auf die mögliche Umsetzung von Förderrichtlinien hätte ggf. zur Folge, dass sich die Angebote am Markt weiter verknappen und eine Ausstattung der Schulen zum Herbst hin aufgrund fehlender Materialien schlichtweg unmöglich ist.

Herlitschke

**Anlage/n:**