

Beschlussvorlage

Vorlagen Nr.

21/172

Status:

öffentlich

Mobile Luftfilteranlagen und Luftgüteampeln in Schulen und Kindertagesstätten**Beratungsfolge:**

Nr.	Gremium	Datum	Zuständigkeit	Status	Beschluss
1.	Schul- und Kulturausschuss	18.08.2021	Empfehlung	öffentlich	
1.	Jugend-, Sport- und Sozialausschuss	07.09.2021	Empfehlung	öffentlich	
2.	Verwaltungsausschuss		Empfehlung	nicht öffentlich	
3.	Rat der Stadt Aurich		Beschluss	öffentlich	

Beschlussvorschlag:

1. Es werden batteriebetriebene Luftgüteampeln für alle Schulen und Kindertagesstätten in städtischer Trägerschaft für alle allgemeinen Unterrichtsräume, Fachunterrichtsräume, Lehrerzimmer, Container, Leitungszimmer, Gruppenräume und Bewegungsräume angeschafft.
2. Vorsorglich werden 20 mobile Luftfilteranlagen angeschafft oder angemietet um eine individuelle Abweichung von der Lüftungsregel 20-5-20 kurzfristig zu ermöglichen. Bei darüber hinaus gehendem Bedarf werden weitere Geräte angeschafft.

Sachverhalt:

Vor dem Hintergrund der durch die Delta-Variante steigenden Corona-Zahlen ist derzeit eine breite öffentliche Diskussion um den Einsatz von verschiedenen technischen Lüftungsanlagen in Schulen und Kindertagesstätten entstanden.

Das Land Niedersachsen plant derzeit die Fortführung der Richtlinie „Sächliche Schutzausstattung an Schulen“. Nach aktuellem Kenntnisstand ist darin u.a. eine 80%-ige Förderung für die Anschaffung oder Anmietung von mobilen Luftfilteranlagen (inkl. Lieferung, Versand, Aufstellung/Montage) zum vorübergehenden Einsatz in Unterrichtsräumen, soweit diese Räume nur eingeschränkt über die Fenster gelüftet werden können, und für die Anschaffung von Luftgüteampeln für die Jahrgänge 1 – 6 an Schulen geplant. Dies ergibt sich aus einem Eckpunktepapier des Nds. Kultusministeriums vom 12.07.2021 (Anlage 1). Das Eckpunktepapier soll laut Ankündigung des Nds. Kultusministeriums in KW 31 ergänzt werden. Die Ergänzungen sind abzuwarten. Die Förderrichtlinie soll laut Auskunft des MK an den

Niedersächsischen Städtetag aller Voraussicht nach direkt nach Ende der Sommerferien veröffentlicht werden. Es sei jedoch unklar, ob dieser Termin gehalten werden könne.

Anlage 1: MK - Eckpunktepapier zur Förderrichtlinie Lüftung in Schulen vom 12.07.2021

Dies vorausgeschickt plant die Stadt Aurich die Anschaffung von Luftgüteampeln und mobilen Luftfilteranlagen.

1. Luftgüteampeln

Die Stadt Aurich plant die Anschaffung von Luftgüteampeln für sämtliche allgemeinen Unterrichtsräume, Fachunterrichtsräume, Container, Lehrerzimmer, Leitungszimmer, Gruppenräume und Bewegungsräume für Kindertagesstätten und Schulen in Trägerschaft der Stadt Aurich.

Es ergibt sich dadurch nach Rücksprache mit dem Gebäudemanagement ein Bedarf von ca. 400 Stück dieser Luftgüteampeln.

Da die Förderrichtlinie derzeit noch erstellt wird, ist nicht bekannt, wie die konkreten Förderbedingungen aussehen. Geplant ist die Anschaffung von Geräten zur Wandmontage, die mittels Batterien betrieben werden. Die Installation soll über den Betriebshof und die Hausmeister erfolgen. Es wird von Kosten i.H.v. 250,- Euro brutto/Stück ausgegangen.

Die Kosten für die Anschaffung von 400 Geräten betragen folglich ca. 100.000,- Euro brutto.

Es ist in Zusammenarbeit mit dem Gebäudemanagement eine genaue Aufstellung über die Anzahl an Luftgüteampeln, getrennt nach Schulen und Kindertagesstätten zu erstellen, da das Förderprogramm „Sächliche Schutzausstattung an Schulen“ nach aktuellem Kenntnisstand nur für die Jahrgänge 1 – 6 an Schulen gilt und somit keine Förderung für Kindertageseinrichtungen sowie die Jahrgänge 7 – 10 an der Realschule Aurich zu erwarten ist.

2. Mobile Luftfilteranlagen

Die Diskussion, ob mobile Luftfilteranlagen in Klassenräumen sinnvoll sind oder nicht, läuft bereits seit dem Herbst 2020. Am 26.11.2020 wurde vom Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) ein Merkblatt veröffentlicht, das hierüber eine Einschätzung abgegeben hat (Anlage 2).

Demnach ist neben den Abstands- und Hygieneregeln regelmäßiges Stoß- oder Querlüften der Unterrichtsräume gemäß der 20:5:20- Regel (20 Min. Unterricht, 5 Min. Lüften, 20 Min. Unterricht) ausreichend, um für einen hohen Schutz vor luftgetragenen Virusübertragungen zu sorgen.

Diese Auffassung wird auch im Merkblatt des NLGA „Bedeutung mobiler Luftreinigungs-Geräten für Infektionsrisiken durch SARS-CoV-2 vom 28.01.2021 (Anlage 3) nochmals bekräftigt. Mobile Luftreiniger seien kein Ersatz für eine sauerstoffreiche Frischluftzufuhr durch Fensterlüftung. Die Fensterlüftung ist weiter fortzuführen, um einen Austausch der mit CO₂ angereicherten Luft zu gewährleisten. Ein Mischbetrieb zwischen freier Lüftung und mobilen Luftreinigern bedürfe vorab einer Lüftungstechnischen und versorgungstechnischen Einzelraumprüfung durch Sachverständige oder Fachkräfte.

Das NLGA zieht im Merkblatt folgendes Fazit:

„Von Schnellschüssen in Form des nachträglichen Einsatzes von „mobilen Luftreinigern“ mit wenig oder fehlender nachhaltiger Wirkung („Alibi-Geräte“) und damit auch wenig Nutzen, ist abzuraten. Ein solcher geringer oder minimaler Nutzen ist in Relation zum Anschaffungs-, Betriebs-, Wartungsaufwand und Unfallrisiken zu setzen.“

Anlage 2: NLGA – Mobile Luftfilteranlagen in Klassenräumen vom 26.11.2020

Anlage 3: NLGA - Bedeutung mobiler Luftreinigungsgeräte für Infektionsrisiken durch SARS-CoV-2 vom 28.01.2021

Am 09.07.2021 hat das Umweltbundesamt (UBA) seine Einschätzung zu mobilen Luftreinigern überarbeitet und ergänzt (Anlage 4). Darin werden Schulräume aus innenraumhygienischer Sicht in 3 Kategorien eingeteilt:

Kategorie 1: Räume mit guter Lüftungsmöglichkeit (raumluftechnische Anlage und/oder Fenster weit zu öffnen).

Einschätzung UBA: Einsatz mobiler Luftreinigungsgeräte nicht notwendig.

Kategorie 2: Räume mit eingeschränkter Lüftungsmöglichkeit (keine raumluftechnische Anlage, Fenster nur kippbar bzw. Lüftungsklappen mit minimalem Querschnitt).

Einschätzung UBA: Einsatz mobiler Luftreiniger sinnvoll

Kategorie 3: Nicht zu belüftende Räume werden aus innenraumhygienischer Sicht für den Schulunterricht nicht empfohlen.

Laut Recherche des Gebäudemanagements lassen sich die Fenster in allen vorhandenen Räumen sowohl in den Schulen als auch in den Kindertagesstätten vollständig öffnen und zählen somit zur o.g. Kategorie 1.

Die Anschaffung von raumtechnischen Anlagen oder mobilen Lüftern für diese Räume ist somit nicht förderfähig.

Zeitgleich wurde eine Liste mit Räumen, die sich im Obergeschoss der Gebäude befinden, erstellt. Es ist zu klären, ob in Räumen, die sich im Obergeschoss befinden, die Fenster komplett geöffnet werden dürfen. Sollte dies nicht der Fall und nur eine Kipplüftung möglich sein, sind die nachfolgend aufgeführten Räume der Kategorie 2 zuzuordnen. Inwiefern dieser Umstand in die Förderrichtlinie mit einfließt bleibt abzuwarten. Es wurde für die einzelnen Objekte folgende Raumanzahl ermittelt:

Grundschulen

Lambertischule	10
GS Middels	3
GS Sandhorst	3
Pfälerschule	4
Reilschule	5
Walle	6
Realschule	10

Kitas

Kita Sandhorst	4
Hort Sandhorst	1
Kita Lindenbaum	2
Kita	
Wallinghausen	1
Kita Walle	2
Kita Pinguin	6
Kita	
Bodelschwingh	5

Insg. 62

Anlage 4: UBA - Bericht zu Lüftung, Lüftungsanlagen und mobile Luftreiniger an Schulen vom 09.07.2021

Das UBA hat in seiner Stellungnahme der Kommission Innenraumlufthygiene (IRK) vom 16.11.2020 mitgeteilt, dass in Räumen, in denen das Lüften über Fenster nur eingeschränkt möglich ist, der Einsatz von mobilen Luftreinigern erwogen werden kann. Diese sollen das (eingeschränkte) Lüften jedoch flankieren und keinesfalls ersetzen.

Anlage 5: UBA - Stellungnahme der Kommission Innenraumlufthygiene am UBA vom 16.11.2020

Bei der Beschaffung der mobilen Luftfilteranlagen ist eine Vielzahl an technischen Fragen zu berücksichtigen. Am 23.07.2021 hat das UBA in Zusammenarbeit mit dem Verein Deutscher Ingenieure (VDI) Vorgaben zu den Prüf- und Einsatzbedingungen von mobilen Luftreinigungsgeräten als Grundlage für die Umsetzung der Bundesförderung veröffentlicht (Anlage 6).

Nachfolgende Aspekte sollten u.a. bei der Beschaffung von mobilen Luftfilteranlagen beachtet werden:

Sicherstellung der Wirksamkeit der mobilen Luftfilteranlagen:

- Ausreichender Luftvolumenstrom an behandelter Luft – Mindestmaß 4-faches Raumvolumen pro Stunde
- Wirkungsgrad des Gerätes
- Geräuscentwicklung/Schalldruckpegel beim o.g. Luftvolumenstrom (in Schulen: Schalldruckpegel kleiner/gleich 35 db(A))
- Behaglichkeit: durch Luftreiniger verursachte Luftströmung darf nicht zu dauerhaften Zuglufterscheinungen führen
- Vermeidung unerwünschter Nebenprodukte (vor allem Ozon bei Verfahren mit Ionisation/Plasma; UV-C): Resteintrag Ozon in die Raumluft von unter 10ug/m³ liegen.

Zudem ist die Wirksamkeit der Geräte im Realraum zu beachten, für die der VDI ebenfalls Mindestanforderungen formuliert hat.

Diese aktuellen Prüfkriterien sollten bei der Beschaffung von mobilen Luftfilteranlagen unbedingt ausführlich beachtet werden.

Anlage 6: VDI - Prüfkriterien für mobile Luftreiniger vom 20.07.2021

Bei der Beschaffung von mobilen Luftfilteranlagen kann Stand 03.08.2021 das Förderprogramm „Sächliche Schutzausstattung an Schulen“ des Landes mit einem Volumen von 20 Mio. Euro genutzt werden. Dem Eckpunktepapier (Anlage 1) ist ferner zu entnehmen, dass für Räume, die nur eingeschränkt über die Fenster gelüftet werden können, eine 80%-ige Förderung vorgesehen ist. Der Bewilligungszeitraum soll am 31.12.2021 enden. Im Unterschied zur vorangehenden Richtlinie ist keine gleichmäßige Mittelverteilung auf alle Schulträger vorgesehen, sondern eine Förderung von konkret angemeldetem Bedarf (Antragsverfahren).

Das Bundesförderprogramm „Corona-gerechte stationäre Luftfilteranlagen“ vom 03.06.2021 (Anlage 7) fördert die Um-/Aufrüstung bestehender stationären raumluftechnischer Anlagen sowie den Neueinbau von stationären raumluftechnischen Anlagen. Eine kurzfristige Umsetzung des Neueinbaus von stationären RLT-Anlagen in den Schulen ist wegen der baulichen Anforderungen nicht möglich.

Dazu hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie bekanntgegeben, sich mit 200 Mio. Euro aus dem Bundesprogramm „Corona-gerechte stationäre raumluftechnische Anlagen“ an den Maßnahmen der Länder zu beteiligen. Hierzu ist jedoch noch eine Verwaltungsvereinbarung zu erlassen. Die Beantragung der Bundesmittel und die Umsetzung

sollen dabei über die Länder erfolgen. Die Verteilung der bereitgestellten 200 Mio. Euro soll über den Königsteiner Schlüssel erfolgen (Anlage 8).

Anlage 7: BMWi - Richtlinie für die Bundesförderung Corona-gerechte stationäre raumlufthtechnische Anlagen vom 03.06.2021

Anlage 8: BMWi - Mobile Luftreiniger für Einrichtungen der Kinderbetreuung und Schulen - Prüfauftrag aus dem Kabinett vom 07. Juli 2021

Mit der Anschaffung von 400 Luftgüteampeln für sämtliche o.g. Räume für alle städtischen Schulen und Kindertagesstätten in Verbindung mit der vorsorglichen Anschaffung von 20 mobilen Luftfilteranlagen im ersten Schritt geht die Stadt Aurich über die Empfehlungen des UBA und des NLGA hinaus, da nach der Recherche des Gebäudemanagements nur Räume der Kategorie 1 (Räume mit guter Lüftungsmöglichkeit) vorliegen, für die übereinstimmend festgestellt wurde, dass eine 20-5-20-Lüftung über die Fenster ausreichend ist.

Sofern eine der installierten Luftgüteampeln eine Überschreitung der CO₂-Konzentration unterhalb des o.g. Zeitkorridors von 20 Minuten anzeigt, wird in diesem Raum vorzeitig gelüftet und sehr kurzfristig eine mobile Luftfilteranlage installiert. Somit ist eine schnelle Reaktion bei auftretenden innenraumhygienischen Problemen gewährleistet.

Finanzielle Auswirkungen:

1. Luftgüteampeln

400 Luftgüteampeln x 250,- Euro brutto = 100.000,- Euro brutto

Ggfls. ist eine Förderung i.H.v. 80% aus dem Landesprogramm „Sächliche Schutzausstattung für Schulen“ für die Jahrgänge 1 – 6 möglich. Die Richtlinie ist derzeit in Abstimmung.

Für die Jahrgänge 7 – 10 sowie für die Kindertagesstätten ist nach aktuellem Kenntnisstand keine Förderung möglich.

Installationskosten fallen nicht separat an, da die Luftgüteampeln durch den Betriebshof und/oder die Hausmeister installiert werden sollen.

2. Mobile Luftfilteranlagen

a) Kauf von mobilen Luftfilteranlagen

20 mobile Luftfilteranlagen x 4.000,- Euro brutto = 80.000,- Euro brutto
im ersten Schritt zzgl. Kosten für Wartung und Unterhaltung.

Eine Förderung ist hierbei nicht möglich, da der Einsatz der mobilen Luftfilteranlagen in Räumen der Kategorie 1 (gute Lüftungsmöglichkeiten über die Fenster) erfolgt.

b) Anmietung von mobilen Luftfilteranlagen

Die Kosten für die Anmietung von mobilen Luftfilteranlagen sind noch zu ermitteln. Die Kosten sind abhängig von der Mietdauer der Geräte.

Auch bei einer Anmietung ist eine Förderung nicht möglich, da der Einsatz der mobilen Luftfilteranlagen in Räumen der Kategorie 1 (gute Lüftungsmöglichkeiten über die Fenster) erfolgt.

Anlagen:

- Anlage 1: MK - Eckpunktepapier zur Förderrichtlinie Lüftung in Schulen vom 12.07.2021
- Anlage 2: NLGA – Mobile Luftfilteranlagen in Klassenräumen vom 26.11.2020
- Anlage 3: NLGA - Bedeutung mobiler Luftreinigungsgeräte für Infektionsrisiken durch SARS-CoV-2 vom 28.01.2021
- Anlage 4: UBA - Bericht zu Lüftung, Lüftungsanlagen und mobile Luftreiniger an Schulen vom 09.07.2021
- Anlage 5: UBA - Stellungnahme der Kommission Innenraumlufthygiene am UBA vom 16.11.2020
- Anlage 6: VDI - Prüfkriterien für mobile Luftreiniger vom 20.07.2021
- Anlage 7: BMWi - Richtlinie für die Bundesförderung Corona-gerechte stationäre raumluftechnische Anlagen vom 03.06.2021
- Anlage 8: BMWi - Mobile Luftreiniger für Einrichtungen der Kinderbetreuung und Schulen - Prüfauftrag aus dem Kabinett vom 07. Juli 2021

gez. Feddermann