

Sachbearbeitung Haupt- und Personalamt / Bauverwaltung

Datum 05.07.2021

Geschäftszeichen

Beschlussorgan Gemeinderat öffentlich Sitzung am 13.07.2021

BV 080/2021/2

Betreff: **Antrag der Fraktionen SPD und Bündnis 90/Die Grünen**

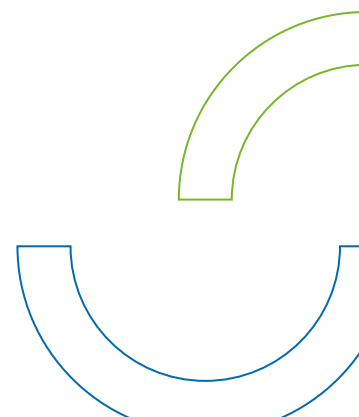
Anlagen: 1 - Antrag Maßnahmen Kiga Schulen Corona
2 - Antrag mobile Luftfilter bzw. Geräte mit UVC-Desinfektion Kiga Schulen Corona
3 - Handreichung Umweltbundesamt
4 - Gemeindetag B.-W. - Schule in Präsenz
5 - Zahlen zur Covid-19-Lage an Schulen; Zeitraum 22.03.-05.07.2021 - Quelle: Kultusministerium

Beschlussvorschlag

1. Dem fraktionsübergreifenden Antrag der Gemeinderatsfraktionen SPD und Bündnis 90/Die Grünen wird nicht zugestimmt.
2. Je mehr Schülerinnen und Schüler im Raum sind, umso höher das Risiko einer Ansteckung. Umso wichtiger ist der regelmäßige Luftaustausch. Daher wird die Verwaltung beauftragt in Abstimmung mit den SchulleiterInnen für Klassen, die mehr als 25 Schülerinnen und Schüler haben, CO2-Ampeln zu beschaffen.
3. Für Klassen- und Fachräume, die kleiner als 60 m² sind, werden ebenfalls in Abstimmung mit den SchulleiterInnen CO2-Ampeln zur Verfügung gestellt.
4. Für Gruppenräume in Kitas die kleiner als 60 m² sind, wird die Verwaltung beauftragt in Abstimmung mit den Kindergartenleitungen CO2 Ampeln zu beschaffen.

Florian Ott
Hauptamtsleiter

Achim Gaus
Bürgermeister



2. Sachdarstellung

A. Einleitung

Mit dem konkretisierten Antrag vom 02.07.2021 greifen die Gemeinderatsfraktionen SPD und Bündnis 90/Die Grünen eine Forderung von Verbänden, Gewerkschaften und Elternbeiräten auf. Auf den ersten Blick scheinen diese mobilen Geräte der Schlüssel zum Weg aus dem Homeschooling zu sein. Gerade auch in Hinblick dessen, weil sich die Delta-Variante des Coronavirus immer rascher ausbreitet.

Aus Sicht der Verwaltung ergeben sich hierzu folgende Anmerkungen:

B. Empfehlungen aus Fachkreisen

Einschätzung des Kultus- Sozialministeriums Baden-Württemberg

Anfang Juli 2021 haben das Kultus- und Sozialministerium ihre Einschätzung zum Einsatz von Luftfiltern in Klassenräumen abgegeben. Hiernach heißt es, dass die Filter ein Baustein für mehr Sicherheit in Klassenzimmern und Kitaräumen seien. „Uns ist bisher keine wissenschaftliche Stellungnahme bekannt, die besagt, dass der Einsatz von Lüftungsanlagen uns selbst bei starkem Infektionsgeschehen einen Präsenzunterricht sicher gewährleisten könnte“, teilt ein Sprecher des Kultusministeriums der Stuttgarter Zeitung vom 04.07.2021 auf Anfrage mit. Ein wichtiger Aspekt aus Sicht der Stadtverwaltung, denn die Schließung der Schulen bzw. die Quarantäneregelungen waren bislang nicht davon abhängig, ob Luftreiniger vorhanden sind. Damit führt die Installation entsprechender Geräte nicht zu einer Änderung der Öffnungszeiten der Einrichtungen.

Stellungnahme des Umweltbundesamtes

Das Umweltbundesamt und der „Expertenkreis Aerosole & SARS CoV2“ des Landes (<https://www.hochschule-biberach.de/expertenkreis-aerosole-maske-abstand-und-lueften-bleiben-der-beste-schutz-gegen-corona>) sieht den Einsatz von mobilen Luftreinigern, auch wenn diese mit integrierten HEPA-Filtern und Aktivkohlefiltern ausgestattet sind, als für nicht ausreichend an, um wirkungsvoll über die gesamte Unterrichtsdauer Schwebepartikel wie z. B. Viren aus der Raumluft zu entfernen. Wenn überhaupt seien diese allenfalls als Ergänzung zum aktiven Lüften geeignet, wenn andere Maßnahmen nicht ausreichen. Einen Überblick zu den Informationen finden Sie unter:

<https://www.umweltbundesamt.de/richtig-lueften-in-schulen#wie-funktioniert-richtiges-lueften-im-schulalltag>

sowie unter

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/mobile-luftreiniger-nur-als-ergaenzung-lueften>

Stellungnahme des Gemeindetags

Die Installation von Luftreinigungsgeräten für alle Klassenzimmer wird für die Städte und Gemeinden als nicht umsetzbar angesehen – insbesondere auf eine kurzfristige Beschaffung für das kommende Winterhalbjahr. In Frage wird gestellt, ob kurzfristig überhaupt eine ausreichende Anzahl von Raumluftanlagen zur Verfügung stehen könne. Die Haltung des Gemeindetags wurde von Herrn Präsident Steffen Jäger am 06.07.2021 wie folgt zusammengefasst:

„Nach herrschender wissenschaftlicher Meinung ist das Lüften per Fenster mobilen Lüftungsanlagen stets vorzuziehen. Mobile Lüftungsanlagen können das Fenster-Lüften nicht ersetzen. Zudem halte ich es für illusorisch, dass die Schulträger Zehntausende solcher Geräte kurzfristig beschaffen könnten. Das wird der Markt nicht hergeben. Zudem erreichen uns Hinweise, dass Lärmbelastung und Wartungsintensität mobiler Lüftungsanlagen für deren Einsatz an Schulen kritisch hinterfragt wird.“

Es braucht nach unserer Einschätzung ein realistisches, erreichbares und vernünftiges Konzept, das dem Infektionsschutz Rechnung trägt. Dies kann vorrangig aus Testen, Maske und Fenster-Lüften bestehen. Der Einsatz sog. CO2-Ampeln kann gerade dieses Fenster-Lüften sowohl energetisch als auch tatsächlich noch weiter optimieren.

In Räumen, die nicht ausreichend belüftet werden können, kommt im Einzelfall der Einsatz mobiler Anlagen in Betracht. Der Gemeindegat spricht sich dafür aus, ein etwaiges Landesförderprogramm an diesen Prämissen auszurichten.“

Studie der Stadt Stuttgart

Auch bei der Landeshauptstadt Stuttgart steht das Kinderwohl an oberster Stelle. Jedoch wollte man nicht ungeprüft eine neue Technik an Schulen verteilen. Daher hat der Gemeinderat Anfang Januar 2021 eine Studie bewilligt, die die Wirksamkeit mobiler Luftreiniger gegen das Coronavirus in Klassenräumen untersuchen sollte. Beauftragt wurde damit das Institut für Gebäudeenergetik, Thermo-technik und Energiespeicherung der Universität Stuttgart. Der Institutsleiter Prof. Konstantinos Stergiaropoulos gehört auch der Lenkungsgruppe Coronavirus der Landesregierung an. Zehn Stuttgarter Schulen wurden als Untersuchungsobjekt ausgesucht. Seit dem 30.06.2021 liegt der Stadt Stuttgart nun der Abschlussbericht der Uni vor. Der Bericht wurde leider noch nicht veröffentlicht, erste Ergebnisse sind jedoch bereits bekannt: Demnach wird auch hier festgestellt, dass gründliches und häufiges Lüften, wie bereits vom „Expertenkreis Aerosole“ festgestellt, die beste Strategie gegen Corona ist. Die mobilen Luftreiniger sind nicht das Allheilmittel im Kampf gegen das Coronavirus. Ihr Einsatz wird dort empfohlen, wo Lüften schwierig ist.

C. Stellungnahme zu einzelnen Aussagen im Antrag vom 29.04.2021

Inzidenzen

Der schriftliche fraktionsübergreifende Antrag der SPD und Bündnis 90/Die Grünen vom 29.04.2021 verweist in der Tabelle auf bestimmte Wochen und die Aussage, dass der Anstieg des Inzidenzwerts bei Kindern und Jugendlichen besonders besorgniserregend sei.

Nachdem die absoluten Fallzahlen hieraus nicht hervorgehen, bleibt es aus Sicht der Verwaltung dahingestellt, inwieweit die Inzidenzen eine Aussagekraft haben. Bei genauerer Betrachtung zeigt sich allerdings, dass ein atypischer Anstieg in und unmittelbar nach den Osterferien zu verzeichnen war. Anschließend entwickelt sich die Inzidenz parallel zur Gesamtinzidenz, d. h. der Rückgang verläuft trotz Schulbetrieb ähnlich wie in den anderen Altersgruppen. Ein überproportionaler Infektionsverlauf aufgrund des Schulbesuchs lässt sich hieraus nicht ableiten. Problematisch ist zudem die Sicht auf die gesamtdeutschen Zahlen, diese müssen nicht zwingend die Erbacher Verhältnisse widerspiegeln.

Inzidenzen - Sachstand in Erbach

Insgesamt wurden im Zeitraum vom 02.11.2020 bis 23.04.2021 an Erbacher Schulen 27 Schülerinnen und Schüler und 7 Lehrkräfte positiv ermittelt. Bei den Schülern wurden überwiegend einzelne positive Fälle nachgewiesen. Diese können kaum aus der Klasse heraus entstanden sein, da in dem Fall in den jeweiligen Klassen mehrere Schülerinnen/Schüler hätten infiziert sein müssen. Gleichzeitig hat sich aus diesen Fällen auch kein Infektionsgeschehen in den Klassen entwickelt. Zur Zahl der geschlossenen Schulen/Klassen, sowie der betroffenen Schüler/innen wird auf Anlage 5 verwiesen.

Ziel muss aus Sicht der Stadtverwaltung sein, infizierte Schüler nicht am Unterricht teilnehmen zu lassen und damit eine Infektion zu vermeiden. Dafür werden keine Luftreiniger, sondern eine geeignete Teststrategie benötigt.

Einsatz von Luftfiltergeräten in der Magdalena-Neff-Schule Ehingen

Laut Antrag vom 29.04.2021 „setzt z.B. der Alb-Donau-Kreis in der Magdalena-Neff-Schule Ehingen UV-Umluftdesinfektionsgeräte ein“. Die Darstellung suggeriert, dass die Klassenzimmer entsprechend ausge-

stattet sind. Dies wurde in einem Telefonat mit Herrn Müller vom Landratsamt Alb-Donau-Kreis am 30.04.2021 hinterfragt. Ergebnis dieses Gesprächs ist:

- Eingesetzt sind dort zwei Geräte, davon eines im Lehrerzimmer und eines in einem anderen Raum.
- Hintergrund: Das Lehrerzimmer kann aufgrund der Erdgeschosslage nicht ordentlich gelüftet werden und ist völlig überbelegt. Beim zweiten Raum liegt ebenfalls eine spezielle unzulängliche Lüftungssituation vor.
- Darüber hinaus lehnt der ADK die Beschaffung derartiger Geräte - auch in Abstimmung mit der Stadt Ehingen ab.

D. Nutzen und Wirksamkeit von Luftreinigern aus Sicht der Stadtverwaltung

1. Luftreinigungsgeräte können einen Nutzen zur Reduzierung der Virenlast in Räumen haben. Dennoch ist nach sämtlichen aktuellen Empfehlungen eine regelmäßige Lüftung von Räumen völlig ausreichend und in ihrer Gesamtwirkung Luftreinigungsgeräten vorzuziehen. Luftreiniger sollen demnach höchstens dort zum Einsatz kommen, wo eine ausreichende Lüftung nicht gewährleistet werden kann.

Sämtliche Unterrichtsräume in den Erbacher Schulen wie auch der Gruppenräume in den Kindergärten sind mit Fenstern ausgestattet, die sich vollständig öffnen lassen. Es gibt keine „gefangenen“ Räume ohne die Möglichkeit einer Außenbelüftung, die für Unterrichtszwecke bzw. die Betreuung von Krippen- und Kindergartenkindern genutzt werden. Diesbezüglich haben wir in Erbach eine musterhafte Situation. Ein Stoßlüften alle 20 Minuten von ca. 3-5 Minuten kann in allen Räumlichkeiten gewährleistet werden und stellt somit eine ausreichende Belüftung sicher.

2. Luftreiniger führen nicht zu einem Luftaustausch im Raum. Dies bedeutet, dass zur Verbesserung der Luftqualität trotzdem regelmäßig gelüftet werden muss. Zudem entbindet der Einsatz von Luftreiniger bislang nicht von der im Rahmen der Hygienevorgaben vorgeschriebenen Lüftung. Wenn aber ohnehin gelüftet wird und dies die Virenlast ausreichend reduziert, weshalb sollen dann zusätzlich Raumlüfter aufgestellt werden?

3. Reinigungsleistung

Die Wirksamkeit von UV-C-Strahlern zur Virenreduktion ist grundsätzlich zwar nachgewiesen, die von den Herstellern angegebene Virenreduktion (meist 99,9%) bezieht sich bei genauer Betrachtung jedoch meist auf die eingesetzte UV-Lampe selbst. Ob diese UV-Strahler jedoch ausreichen, um den durch das Gerät strömenden Luftvolumenstrom zu reinigen, ist noch nicht abschließend geklärt. Vom Bundesamt für Strahlenschutz wird ausgeführt:

„Bei Geräten und Anlagen zur Desinfektion von Raumluft sind Angaben zum Luftzirkulationsvolumen und zur Raumgröße, für die das Gerät/die Anlage geeignet ist, wichtig. Die Luft muss einerseits oft genug, andererseits langsam genug an der UV-C-Quelle vorbeigeführt werden, damit die für die Abtötung der Mikroorganismen und Viren erforderliche Dosis im Luftstrom erreicht wird. Es sollte auch erkennbar sein, wie lange es dauert, bis ein bestimmter Desinfektionsgrad der Raumluft erreicht ist.“

Ergänzend dazu ist die Wirksamkeit des Gerätes stark abhängig vom Aufstellungsort im Raum, sowie die Raumcharakteristik (Höhe, Länge, Möblierung, Einbauten, Verwinkelungen, usw., siehe auch Studie der Universität der Bundeswehr vom 05.08.2020). Vor diesem Hintergrund kann zwar ein Testprotokoll vom Hersteller für das Gerät gefordert werden, ein konkreter raumbezogener Nachweis der Reinigungsleistung mit entsprechender Wirkungsquote – die ja eigentlich Grundlage der Ausschreibung sein sollte – wird jedoch weder vom Hersteller noch von unserer Seite zu führen sein.

4. Energieverbrauch

Die Geräte verursachen einen erheblichen Energieverbrauch, der vor dem Hintergrund der Bemühungen zur Energieeinsparung durchaus kritisch gesehen werden kann. Der konkrete Energieverbrauch hängt selbstverständlich vom jeweiligen Gerät ab. Die Verwaltung geht von einem Stromver-

brauch pro Jahr von ca. 228.000 kW aus¹. Dies entspricht dem jährlichen Durchschnittsverbrauch von 57 Vierpersonenhaushalten in Deutschland.

5. Technische Umsetzbarkeit im Hinblick auf den Energieverbrauch

Es ist derzeit nicht klar, ob das weitestgehend ausgelastete Stromnetz am Schulzentrum den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Geräte überhaupt ermöglicht.

6. Lärm

Bei den Luftreinigern ist von einer Lärmemission von 40 – 50 db auszugehen². 40 dB sind im Rahmen der Alltagsgeräusche als relativ leise zu bezeichnen, dennoch wird ab 40 dB – teilweise auch bereits ab 25 dB³ – davon ausgegangen, dass dies zu Lern- und Konzentrationsstörungen führt. Insbesondere in Klassenräumen ist ein Dauerbetrieb entsprechender Geräte daher als äußerst problematisch einzustufen. Inwieweit überhaupt eine Akzeptanz bei den Betroffenen vorliegt ist aktuell nicht bekannt, ist aber letztlich entscheidend dafür, ob die Geräte überhaupt genutzt werden.

7. Sicherheit

Die in UV-Luftreinigern eingesetzte UV-C-Strahlung ist gesundheitsgefährdend. Das Bundesamt für Strahlensicherheit (BfS) führt dazu aus:

„Beim Einsatz von UV-C-Strahlung ist Vorsicht geboten. Es besteht das Risiko für Schäden an den Augen und der Haut. [...] Grundsätzlich möglich sind auch UV-C-Desinfektionssysteme, bei denen eine Exposition von Personen nicht ausgeschlossen ist. Hier rät das BfS zu Vorsicht. Akute Effekte auf Augen und Haut müssen vermieden und das Risiko für Langzeitwirkungen muss minimiert werden, beispielsweise durch Montage der Strahlungsquelle an hohen Decken, um den Abstand zwischen Strahlungsquelle und im Raum befindlichen Personen zu erhöhen. Eine einfache Lösung "von der Stange" gibt es hier nicht.“⁴

Generell können Geräte ausgewählt werden, bei denen die UV-C-Strahlung durch das Gehäuse ausreichend abgeschirmt ist. Insbesondere im schulischen Umfeld kann jedoch durch die Positionierung der Geräte im Klassenzimmer Manipulation oder Vandalismus und damit ein Austritt von gesundheitsschädlicher UV-C-Strahlung nicht ausgeschlossen werden.

8. Brandschutz

Die infrage kommenden Geräte haben in Ihrer Dimensionierung i.d.R. eine Höhe von ca. 2 m und einen Durchmesser von 0,5 – 0,8 m. Der Platzbedarf ist damit nicht zu unterschätzen und bei Weitem nicht vergleichbar mit Luftreinigern für den Privatgebrauch. Inwieweit sich die Aufstellung der Geräte auf den Brandschutz auswirkt kann aktuell nicht abschließend beurteilt werden. Allerdings war es beispielsweise im Rathaus aus Brandschutzgründen nicht möglich, einen Kopierer im Flur (1. OG vor den Büros) aufzustellen.

9. Empfehlungen und Vorgaben

Eine Empfehlung zum Einsatz solcher Geräte gibt es derzeit von keiner offiziellen Stelle. Es gibt auch keine verifizierten Langzeittests und -erfahrungen, da bisher diese Geräte nahezu kaum in Schulen zum Einsatz gekommen sind.

¹ Annahmen:

- Leistung pro Gerät von 950 W (aus den technischen Daten eines Anbieters)
- 200 Räume (alle städtischen Räume in Kindergärten und Schulen, ohne kirchliche Gebäude)
- Betriebszeit 6 Std. an 200 Tagen

² Raumgröße durchschnittlich 60 m², teilweise auch größer, Quelle: <https://www.haka-airclean.com/de/daten-und-preise>

³ Siehe Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit <https://www.bmu.de/themen/luft-laerm-verkehr/laerm-schutz/laerm-schutz-im-ueberblick/laermwirkung/>

⁴ Quelle: <https://www.bfs.de/DE/themen/opt/anwendung-alltag-technik/uv/uv-c-strahlung/uv-c-desinfektion.html>

E. Rahmenbedingungen für eine Beschaffung von mobilen Luftreinigern

Zeitliche Umsetzbarkeit

In den städtischen Schulen gibt es insgesamt 97 Klassenräume und 103 Räume in den Kindergärten – ohne kirchliche und freie Einrichtungen – somit auf jeden Fall über 200 Räume. Die Beschaffung von Luftreinigern für alle Räumlichkeiten ist kurzfristig realistischer Weise nicht umsetzbar. Grundsätzlich wären bei einem entsprechenden Projekt folgende Schritte zu beachten:

1. Planersuche (Hinweis: derzeit sind Planer generell kurzfristig nicht verfügbar)
2. Erstellung der Planung mit Abstimmung optimales Gerät und Standort für jeden Raum (Raumzuschnitt, -größe, -höhe, Nutzung, Notwendigkeit von Stromanschlüssen usw.)
3. Erstellung der Ausschreibungsunterlagen – bei optimalem Verlauf frühestens Ende Oktober
4. Voraussichtlich EU-weite Ausschreibung notwendig, aufgrund der entsprechenden Fristen Vergabe frühestens im Februar 2022
5. Lieferfristen unbekannt, ggf. zusätzliche Elektroinstallation
6. Fertigstellung bei optimistischer Betrachtung Frühsommer 2022

Hierbei noch nicht berücksichtigt ist eine evtl. Beschaffungswelle aufgrund der aktuell in der Diskussion befindlichen Förderrichtlinien, die den Beschaffungshorizont mit Sicherheit verlängert.

Aktuell sind die städtischen Bediensteten mit den laufenden Projekten mehr als ausgelastet. Hinzu kommt der langfristige Ausfall von zwei Mitarbeitern im Bauamt. Bei Umsetzung eines entsprechenden Projekts sind zwingend andere Maßnahmen zu verschieben, bzw. laufende Maßnahmen zurückzustellen. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass eine Ausstattung der Räumlichkeiten in den Schulen und Kindergärten in der Fläche für das kommende Winterhalbjahr faktisch nicht realisierbar ist.

Kosten und Finanzierung

Je nach Raumgröße ist pro Gerät von Kosten mit 4.000 - 10.000 € auszugehen. Bei 200 Räumlichkeiten rechnet die Verwaltung mit Gesamtbeschaffungskosten (ohne Einrichtung und evtl. Elektroinstallation) von mindestens 1,0 Mio. €. Nicht berücksichtigt ist, dass in großen Räumen ggf. 2 Geräte aufgestellt werden müssen. Ebenfalls nicht berücksichtigt sind die kirchlichen Gebäude (Kindergarten Philipp Neri in Donaurieden, Kindergarten St. Franziskus in Erbach, Kindergarten St. Joseph in Ringingen, Kindergarten Don Bosco in Dellmensingen, Kindergarten Kleines Samenkorn, Ersingen). Es ist davon auszugehen, dass bei einer Ausrüstung der städtischen Räume die kirchlichen Träger von der Stadt eine Ausrüstung der kirchlichen Kindergärten einfordern werden.

Neben den einmaligen Beschaffungskosten entstehen für die Geräte laufende Folgekosten. Dabei sind vor allem Stromkosten (geschätzte Größenordnung von jährlich ca. 64.000 €⁵ bei 200 Geräten), sowie Reinigung, Wartung, ggf. Filtertausch, Elektrogeräteprüfung etc. zu nennen. Diese Kosten sind aktuell nicht quantifizierbar. Die Haltbarkeit der Geräte kann ebenfalls nicht eingeschätzt werden.

Zuschussprogramm „Bundesförderung Corona-gerechte stationäre raumluftechnische Anlagen“

Der Bund gewährt Zuwendungen für die Um- und Aufrüstung stationärer raumluftechnischer Anlagen (altersunabhängig) sowie für den Neueinbau stationärer raumluftechnischer Anlagen für Einrichtungen für Kinder unter zwölf Jahren. Damit sind die beantragten Beschaffungen von mobilen Luftfiltern und von UV-Geräten nicht förderfähig.

⁵ Bei Stromkosten von 0,28 € pro kW/h

Aktuelle Überlegungen hinsichtlich einer Landesförderung

Die Landesregierung hat am Montag, 05.07.2021 ein Förderprogramm von 60 Millionen Euro für die Beschaffung von mobilen Luftfiltern angekündigt, das die kommunalen Schulträger zur Hälfte mitfinanzieren sollen. Details zu diesem Förderprogramm stehen noch aus.

Zum Vergleich: das Förderprogramm „Unterstützung für Schulen“ von Ende vergangenen Jahres hatte ein Volumen von 40 Mio. €. Davon entfielen auf die Stadt Erbach ca. 40.000 €. Hochgerechnet würde dies eine Fördersumme für die Stadt Erbach von ca. 60.000 € bedeuten. Es ist zweifelhaft, dass eine flächendeckende Ausstattung mit Luftreinigungsgeräten im Rahmen dieses Programms möglich ist.

Das Programm bezieht sich ausschließlich auf Schulen. Nach Informationen des Landes ist angedacht, auch für Kindertageseinrichtungen ein entsprechendes Förderprogramm aufzulegen, konkrete Informationen gibt es hierzu noch nicht.

Ungeachtet der möglichen Förderung liegt bislang zum Antrag der SPD-Fraktion und der Fraktion Bündnis90/Die Grünen für die Beschaffungs- wie auch für die Folgekosten kein Finanzierungsvorschlag vor.

F. Fazit

Nach Abwägung der vorgenannten Einschätzungen und Stellungnahmen, erscheint der zusätzliche Nutzen mobiler Luftreinigungsgeräte an Schulen fraglich. Dies zumal sie das regelmäßige Lüften nicht ersetzen und sie damit auch keinen Einfluss auf die häufig angesprochene Problematik kalter Klassenzimmer aufgrund des Lüftens haben.

Vor dem Hintergrund des massiven Sanierungsstaus an den Schulen und des Nachholbedarfs bei der Digitalisierung werden in den nächsten Jahren erhebliche Investitionen und auch große Eingriffe in die Gebäude erforderlich werden. An der aktuell ungeklärten Finanzierung möchte die Verwaltung das Thema der mobilen Luftreiniger nicht festmachen. Dennoch stellt sich in dem Zusammenhang die Frage des nachhaltigen Einsatzes der finanziellen Mittel. Aus Sicht der Verwaltung ist es aufgrund der gewaltigen anstehenden Herausforderungen geboten, die Ressourcen sinnvoll und nachhaltig einzusetzen. Ein kurzfristiger Beschluss zur Beschaffung mobiler Luftreiniger, die voraussichtlich im kommenden Winterhalbjahr gar nicht zum Einsatz kommen können, widerspricht diesem Gedanken. Sinnvoller wäre aus Sicht der Verwaltung bei anstehenden Sanierungsmaßnahmen das Thema stationärer Lüftungsanlagen intensiv zu beleuchten und ggf. in den städtischen Gebäuden nachzurüsten.

Kohlendioxid (CO₂) ist ein guter Indikator für „verbrauchte“ Luft, weil jeder Mensch CO₂ ausatmet. In geschlossenen Räumen bei größerer Personenanzahl wie in Klassenräumen kann sich CO₂ in der Raumluft ohne Lüften rasch anreichern. Zu hohe CO₂-Werte führen bei den Anwesenden zu Ermüdungserscheinungen. Eine erhöhte CO₂-Konzentration lässt zwar keine Aussage über virushaltige Aerosole zu, aber sie deutet darauf hin, dass zu lange nicht gelüftet wurde und daher auch das Infektionsrisiko erhöht sein kann. Die Geräte werden am besten in Atemhöhe (ca. 1,5 m bei sitzenden Personen) und mittig im Raum platziert. Eine Positionierung im Bereich der Fenster oder das Aufstellen direkt entlang einer Wand oder zum Flur hin ist nicht sinnvoll. Es ist nicht unbedingt erforderlich, in jeden Klassenraum eine CO₂-Ampel dauerhaft zu installieren. Ausreichend wäre auch, wenn in einem Raum zunächst mit Hilfe der Ampel das Lüftungsverhalten einstudiert wird, das dann auch ohne Ampel beibehalten wird. Dann kann die CO₂-Ampel anschließend im nächsten Klassenraum eingesetzt werden.

Die Verwaltung empfiehlt daher, zunächst die Rahmenbedingungen des Förderprogramms des Landes abzuwarten. Auf Grundlage dessen wird empfohlen, soweit eine ausreichende Lüftung der Räumlichkeiten durch Fensterlüftung gegeben ist, auf die Beschaffung von Luftreinigern zu verzichten. Zur Unterstützung des korrekten Lüftens wird vorgeschlagen, in Abstimmung mit den SchulleiterInnen an den Schulen

und den Kindergartenleitungen in den Kindertageseinrichtungen die notwendige Anzahl von CO₂-Ampeln zu beschaffen.