



An den Grossen Rat

22.5176.03

ED/P225176

Basel, 6. November 2024

Regierungsratsbeschluss vom 5. November 2024

Anzug Pascal Pfister und Konsorten betreffend besserer Luftqualität an Basler Schulen im Winter 2022/23

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 9. November 2022 vom Schreiben 22.5176.02 Kenntnis genommen und – dem Antrag des Regierungsrates folgend – die Motion Pascal Pfister und Konsorten dem Regierungsrat als Anzug überwiesen. Dieser Anzug wurde dem Erziehungsdepartement (ff), dem Präsidentialdepartement sowie dem Bau- und Verkehrsdepartement zur Berichterstattung überwiesen.

«Schlechte Luftqualität in Schulzimmern mindert nicht nur signifikant die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit der Schülerinnen und Schüler, sondern trägt auch zur Verbreitung von Krankheiten über Aerosole bei. Das Bundesamt für Gesundheit empfiehlt deshalb, den CO₂-Wert von 1000 ppm in Klassenzimmern nicht zu überschreiten. Sonst sei das Risiko für Ansteckungen erhöht und es trete eine zunehmende Häufigkeit von Symptomen wie Müdigkeit und Konzentrationsstörungen auf. Ab einem Wert von 2000 ppm ist die Luft laut Bundesamt «hygienisch inakzeptabel». Aktuelle Untersuchungen wie diejenige des K-Tipps (3/2022) belegen, dass selbst in Zeiten der Pandemie, in der Wert auf regelmässiges Lüften gelegt wird, der relevante CO₂-Wert oft über 1000 ppm liegt. Messungen des Kantons Luzern zeigen, dass der CO₂-Gehalt in gut 50 Prozent der 216 untersuchten Schulzimmer 1000 ppm überschreitet. In Graubünden stieg er in 60 Prozent der 150 untersuchten Zimmer sogar regelmässig über den Wert von 2000 ppm. Die Auswertung aus Graubünden zeigt zudem, dass in Klassenzimmern mit schlechter Luftqualität mehr Corona-Infektionen auftraten als in adäquat gelüfteten Zimmern.

Unabhängig der Corona-Pandemie ist die Luftqualität an Schulen seit vielen Jahren ein Thema. Während der Pandemie stand das Lehrpersonal an der Front unter zusätzlichem Druck. Der Wunsch nach besseren Schutzmassnahmen durch den Arbeitgeber ist verbreitet. Die Verantwortung kann nicht einfach an das Lehrpersonal delegiert werden. Dieses hat in der Pandemie Höchstleistungen erbracht und sollte sich vor allem auf seinen Kernauftrag, die Vermittlung von Lerninhalten, konzentrieren können. Auch wenn die aktuelle Corona-Erkrankung für Kinder häufig weniger gefährlich als für Erwachsene ist, steigen mit der Zunahme der Infektionen die Hospitalisierungen und Betroffenheit von Long Covid auch bei Kindern. Zudem lassen sich die Altersgruppen nicht voneinander isolieren. Die Schulen sind ein wichtiger Faktor im Pandemiegeschehen und allgemein bei der Verbreitung von Atemwegserkrankungen. Gesamtgesellschaftlich empfiehlt es sich also, hier entsprechende Schutzkonzepte zu entwickeln. Es ist eine zentrale Aufgabe des Erziehungsdepartements für die richtigen Rahmenbedingungen an Basler Schulen zu sorgen. Das ED soll durch CO₂-Melder und Luftfilter für gute Luft an Basler Schulen sorgen. Die Möglichkeit einer erneuten Corona-Welle ist nicht auszuschliessen.

Die Unterzeichnenden fordern den Regierungsrat auf, innerhalb nützlicher Frist, dem Grossen Rat einen Ratschlag mit einem Konzept zur Verbesserung der Luftqualität an allen Volks- und weiterführenden Schulen vorzulegen. Dabei sind kurzfristige Massnahmen (z.B. standardmässige Ausstattung

mit CO₂-Meldern) sowie bauliche Massnahmen und die Ausstattung der Schulen mit Luftfiltern in verschiedenem Umfang zu berücksichtigen, damit der Grosse Rat in einem zweiten Schritt entscheiden kann, wie viel ihm die bessere Luft an den Schulen wert ist.

Quellen:

K-Tipp: <https://www.ktipp.ch/artikel/artikeldetail/dicke-luft-eut-fuer-viren-schlecht-fuers-lernen/>

Kanton Luzern: <https://www.lu.ch/verwaltung/BKD/Coronavirus/Luftqualitaet>

Kanton Graubünden: <https://www.gr.ch/DE/Medien/Mitteilungen/MMStaka/2021/Seiten/2021120902.aspx>

Empa-Studie: <https://www.empa.ch/de/web/s604/covid-und-co2>

Saubere Raumluft gegen Corona: <https://kinder-schuetzen-jetzt.ch/saubere-raumluft-gegen-corona/>

Pascal Pfister, Franziska Roth, Andrea Strahm, Marianne Hazenkamp, Sandra Bothe, Barbara Heer»

Wir nehmen zu diesem Anzug wie folgt Stellung:

1. Ausgangslage

Eine gute Luftqualität in den Unterrichtsräumen ist – unabhängig von der Diskussion über Corona wichtig für die Schülerinnen und Schüler sowie die Lehr- und Fachpersonen. Durch einen zu hohen CO₂-Gehalt in der Raumluft können neben Schläfrigkeit und Konzentrationsschwierigkeiten auch Augenreizungen, Kopfschmerzen und Atembeschwerden auftreten. Ein tiefer CO₂-Gehalt ist ein entscheidendes Kriterium für eine gute Luftqualität, führt zu einer besseren Leistungsfähigkeit und erhöht das Wohlbefinden in den Räumen. Im Kanton Basel-Stadt sind die Schulleitungen dafür verantwortlich, dass an ihrem Standort die organisatorischen Voraussetzungen für die konsequente Umsetzung aller Schutz- und Hygienemassnahmen erfüllt werden. Die Lehr- und Fachpersonen, die sich mit den Schülerinnen und Schülern in den Räumen aufhalten, sorgen dafür, dass regelmässig und ausreichend gelüftet wird, um so eine gute Luftqualität zu ermöglichen. Die Lehrpersonen sind in hohem Mass für die Thematik sensibilisiert und beziehen die Schülerinnen und Schüler mit ein.

2. Beantwortung

Wie bereits in der Stellungnahme zur Motion Pascal Pfister und Konsorten betreffend bessere Luftqualität an Basler Schulen im Winter 2022/23 ausführlich dargelegt, gibt es aus gesundheitlicher, ökonomischer und ökologischer Sicht keinen dringenden Handlungsbedarf. Die heute bestehenden Massnahmen sind umfassend und die Ausstattungen der Schulräume entsprechen den Vorgaben. Weitere Massnahmen sind nicht nötig.

Das wiederholte Training zu bestehenden Empfehlungen (z.B. Stosslüften) wird als Massnahme in Form von Aufklärung bei den Lehr- und Fachpersonen auch in Zukunft durchgeführt.

2.1 Einsatz von CO₂-Sensoren bzw. Messgeräten und Luftfiltergeräten

Die Luftqualität in Unterrichtsräumen ist bereits seit langem ein wichtiges schulärztliches Thema. Um Lehrpersonen sowie Schülerinnen und Schüler darauf zu sensibilisieren, stellt das Gesundheitsdepartement den Schulen seit Jahren leihweise einen «Luftampelkoffer» zur Verfügung, welcher einen CO₂-Sensor/Messgerät zum Messen des CO₂-Gehalts (Kohlendioxid) sowie ein Merkblatt enthält. Die langjährigen Erfahrungen des Gesundheitsdepartements zeigen, dass bereits nach einem zweiwöchigen Einsatz einer Luftampel sowohl die Schülerinnen und Schüler als auch die Lehr- und Fachpersonen für die Wichtigkeit von korrektem Lüften sensibilisiert sind.

Der Einsatz von CO₂-Messgeräten in Schulräumen ist ein kontrovers diskutiertes Thema. Die Argumente dieser Diskussion lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Pro CO2-Messgeräte:

- Frühzeitige Warnung: Hohe CO2-Werte können auf eine unzureichende Belüftung hinweisen, was als Warnsignal dienen kann.
- Bewusstsein schaffen: Die Geräte sensibilisieren Lehrer, Schüler und Eltern für die Luftqualität.

Contra CO2-Messgeräte:

- Technische Herausforderungen: Die korrekte Kalibrierung und Wartung der Geräte erfordert spezielles Fachwissen.
- Kosten: Die Anschaffung und regelmäßige Wartung der Messgeräte geht mit einem hohen finanziellen Aufwand einher.
- Fehlinterpretation: Hohe CO2-Werte können auch durch andere Faktoren, wie z.B. Menschenansammlungen verursacht werden, nicht nur durch unzureichende Belüftung.
- Ablenkung: Die ständige Überwachung der CO2-Werte kann von der eigentlichen Unterrichtszeit ablenken.

Der Preis für ein Gerät mit ausreichender Qualität liegt zwischen 100 und 200 Franken. Bei ca. 1'500 damit auszurüstenden Schulzimmern (Unterrichtsräume, Spezialangebote, Kindergarten, Tagesstrukturen etc.) eine Bruttoinvestition in Höhe von ungefähr 0.25 Millionen Franken zustande. Dabei sind allfällig notwendige Elektroinstallationen, sowie Wartungs- und Trainingskosten noch nicht eingeschlossen. Gesamthaft gehen ist von einem Investitionsvolumen in Höhe von 0.9 Mio. Franken und wiederkehrenden Wartungskosten von 100'000 Franken pro Jahr auszugehen.

Der Regierungsrat vertritt weiterhin die Meinung, dass es keine Luftfiltergeräte in den Schulzimmern braucht. Deren Wirkung ist nicht wissenschaftlich erwiesen, die Lärmbelastung stört den Unterricht, der Stromverbrauch ist hoch und die Kosten für Beschaffung und Unterhalt unverhältnismässig.

Folgende Massnahmen und Aktivitäten, welche auch bereits während der Pandemiezeit zur Anwendung gelangten und sich als ausreichend wirksam zeigten, reichen aus:

- Regelmässiges und ausgiebiges Lüften bleibt eine wichtige Massnahme. Dabei ist auf die Beantwortung der Petition P439: Keine Durchseuchung der Kinder an Basler Schulen hinzuweisen: «Die Schulleitungen schaffen die organisatorischen und prozessualen Voraussetzungen für die konsequente Umsetzung aller Schutz- und Hygienemassnahmen an ihrem Standort. Die Lehr- und Fachpersonen, die sich mit den Kindern in den Räumen aufhalten, sind verantwortlich, dass regelmässig und ausreichend gelüftet wird. Sie sind ausreichend sensibilisiert und beziehen die Schülerinnen und Schüler mit ein.». Eine Sensibilisierung und Training der Lehr- und Fachpersonen ist erfolgt.
- Mobile CO2-Messgeräte können beim Einüben von Lüftungsrouitinen unterstützen. Den Schulen stehen Geräte in ausreichender Anzahl zur Verfügung. Die portablen Luftqualitäts-Ampeln, die aktuell an den Schulen zur Verfügung stehen, werden genutzt.

Die Sensibilisierung der Lehrkräfte und die sporadische Nutzung von Luftmessgeräten wird auch künftig aufrechterhalten.

2.2 Ausstattung der Schulen mit Luftreinigern bzw. Lüftungsanlagen

Das regelmässige Lüften ist erwiesenermassen wirksamer als der Einsatz von Luftfiltergeräten. Verschiedenste Studien belegen, dass das Stosslüften die effektivste Massnahme zur Reduktion der Virenlast in Unterrichtsräumen darstellt und ausserdem sehr viel wirksamer als der Einsatz allfälliger Filtergeräte ist.

Aus Sicht des Bau- und Verkehrsdepartements (BVD) ist das Nachrüsten von Lüftungsanlagen nicht sinnvoll. Hier bestünde ein grosser Investitions- als auch Installationsaufwand. Der Einbau in oftmals historischen Bauten ist nicht möglich. Ebenfalls finden sich in Bestandsbauten nur wenig Platzreserven. Zu beachten sind auch der hohe Betriebsaufwand und Energiebedarf. Ebenfalls nennenswert ist der Umstand, dass das Aufheizen der Luft in den Wintermonaten zur Reduktion der Luftfeuchtigkeit beiträgt.

Aus Sicht des BVD ist die bestehende, betriebliche Lösung, mit Sensibilisierung und Training zur regelmässigen Belüftung, unter Berücksichtigung der Eigenverantwortung der Fachpersonen sowie Involvieren der Schülerinnen und Schüler, die geeignetste Vorgehensweise. Durch richtiges manuelles Lüften ist die Einhaltung der SIA (Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein) Grenzwerte für CO₂ von 1'000 bis 1'400 ppm möglich. Zur Unterstützung der Lehrkräfte werden zudem die erwähnten mobilen Messgeräte eingesetzt.

2.3 Fazit

Aus Sicht des Regierungsrates besteht weder ein Bedarf für den flächendeckenden Einsatz von CO₂-Messgeräten in sämtlichen Unterrichtsräumen, noch für die Verwendung spezieller Luftfiltergeräte oder gar der Installation von Lüftungsanlagen in Schulhäusern. Die portablen CO₂-Messgeräte, die den Schulen zur Verfügung stehen, werden gut genutzt. Regelmässiges und ausgiebiges Lüften ist und bleibt die zentrale Massnahme für das Sicherstellen einer hohen Luftqualität. Sie ist einfach zu handhaben und zudem kostengünstig.

Die aktuellen Regularien, Vorschriften und Ausstattungen der Schulräumlichkeiten erlauben bereits heute die Einhaltung aller vom Bundesamt für Gesundheit gesetzten Grenzwerte. Alle Schulbauten werden bei Neu- und Umbau den aktuell geltenden Vorschriften angepasst. Eine Umrüstung bestehender Schulanlagen mit Lüftungsanlagen ist aus ökonomischer und ökologischer Sicht nicht verhältnismässig und aus gesundheitlicher Sicht nicht nötig.

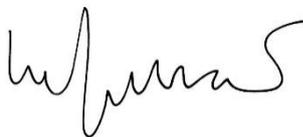
3. Antrag

Auf Grund dieser Stellungnahme beantragen wir den «Anzug Pascal Pfister und Konsorten betreffend bessere Luftqualität an Basler Schulen im Winter 2022/23» abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Conradin Cramer
Regierungspräsident



Marco Greiner
Vizestaatsschreiber