



Protokollauszug
22. Sitzung vom 8. Dezember 2021

237/2021 9.2.4.1 Coronavirus 2020/2021
Beschaffung CO₂-Messgeräte in den Schulen, Zusatzkredit von
Fr. 40'000.00

1. Ausgangslage

Die Corona-Pandemie hält seit nun mehr fast 2 Jahren an. Als Überträger des Virus wurden Kinder identifiziert und es besteht ein erhebliches Interesse, das Verbreitungsrisiko an Schulen und Kindergärten zu minimieren. In verschiedenen Untersuchungen wurde festgestellt, dass ein erhöhter CO₂-Gehalt in der Raumluft ein zuverlässiger Indikator mangelhafter Lüftung und damit auch einer wahrscheinlich hohen Aerosol-Konzentration ist. Es wird deshalb dringend empfohlen, sämtliche Klassenräume und Kindergärten mit einem CO₂-Messgerät mit Ampelsystem auszustatten. Dieses ändert die Farbe, wenn der Gehalt einen definierten Schwellenwert übersteigt, was dann die Notwendigkeit signalisiert, dass der Raum gelüftet werden muss.

Aus der umfangreichen Palette von möglichen Gerätschaften wurde in Zusammenarbeit mit Fachspezialisten der Hochschule Luzern (HSLU) ein Pflichtenheft mit Anforderungen definiert. Folgende Parameter wurden definiert:

- Hohe Messgenauigkeit
- Keine Anzeige von Werten vor Ort
- Möglichkeit eines zentralen Monitorings (Web-Lösung)
- Kein Netzbetrieb nötig

Der Verein BildungAberSicher empfiehlt, nebst Masken insbesondere ein CO₂-Monitoring sowie ein Raumluftkonzept mit entsprechenden Mitteilungsblättern.

2. Projektbeschreibung

Der Bereich Liegenschaften hat sich in den letzten Monaten intensiv mit der Situation und der Thematik von Raumluftqualität befasst. Dazu wurde mit anderen Städten und Gemeinden (Zürich, Luzern, Aarau, Baden, Lindau und Volketswil) eine Erfahrungsgruppe ERFA Raumluft gebildet.

Das aus dem Prozess ERFA Raumluft vorgeschlagene Produkt der Firma Airica AG erfüllt sämtliche Anforderungen. Das Gerät misst mit insgesamt drei verschiedenen drahtlosen Sensoren in Echtzeit die Werte für CO₂, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und flüchtigen organischen Verbindungen (VoC) im jeweiligen Raum. Dabei wird die nicht dispersive Infrarotsensor NDIR-Technologie angewendet. Diese Methode gilt beim Messen von CO₂ als aktuell beste Technologie und sie ist die einzige, welche von der Covid Science Taskforce empfohlen wird.

Die Datenübertragung erfolgt mittels Long Range (LoRa) Wide Area Network (WAN) über ein Gateway. Die übermittelten Daten können in einem Dashboard angezeigt und dort analysiert werden. Damit ist ein zentrales Monitoring über die Werte in allen Klassenräumen möglich und allfällige Prob-

lembereiche können identifiziert werden. Die Sensoren werden mit Batterien betrieben, die eine Laufzeit von rund 5 Jahren haben. Das Produkt ist unterdessen bei vielen Städten, Hochschulen sowie in Unternehmen im Einsatz.

3. Kosten

Die Erhebung des Kostenvoranschlags präsentiert sich wie folgt:

Arbeitsbereich	Kosten in Fr.
Beschaffung CO2-Messgeräte	37'350.00
Reserve/Unvorhergesehenes	2'650.00
	40'000.00

4. Kreditrechtliche Bestimmungen

Die Kosten für die Anschaffung von CO₂-Messgeräten für die Schulen belaufen sich auf Fr. 40'000.00. Diese Ausgabe ist im Budget 2021 nicht berücksichtigt. Daher ist ein Zusatzkredit zu Lasten des freien Kredits des Stadtrats von Fr. 40'000.00 gemäss Art. 25 Abs. 1 Ziffer 3 der Gemeindeordnung zu sprechen.

Der Stadtrat beschliesst:

1. Für die Beschaffung von CO₂-Messgeräten in den Schulen wird in der Erfolgsrechnung 2021, Konto 822-3111.00, ein Zusatzkredit zu Lasten des freien Kredits des Stadtrats von Fr. 40'000.00 bewilligt.
2. Die Abteilung Finanzen und Liegenschaften wird mit dem Vollzug dieses Beschlusses beauftragt und ermächtigt, die entsprechenden Aufträge zur Beschaffung zu erteilen.
3. Mitteilung an
 - Abteilungsleiter Finanzen und Liegenschaften
 - Abteilungsleiterin Bildung und Jugend
 - Bereichsleiter Liegenschaften
 - Leiter Unterhalt
 - Archiv

Status: öffentlich

Stadtrat Schlieren

Markus Bärtschiger
Stadtpräsident

Janine Bron
Stadtschreiberin