



## Grundsatzentscheidung zur Ausstattung der städtischen Schulen und Kindertageseinrichtungen mit CO<sub>2</sub>-Messgeräten

Federführung: Fachbereich Bildung, Kultur und Freizeit

Beteiligungen: Fachbereich Finanzen und Beteiligungen  
Fachbereich Jugend und Soziales  
Fachbereich Umwelt und Bauen  
Städtische Betriebe Beckum

Auskunft erteilt: Frau Baumann | 02521 29-250 | baumann@beckum.de

### Beratungsfolge:

Schul-, Kultur- und Sportausschuss

22.09.2021 Entscheidung

### Beschlussvorschlag:

#### Sachentscheidung

Die Verwaltung wird mit der Beschaffung von 218 Long Range Wide Area Network-fähigen CO<sub>2</sub>-Messgeräten für die städtischen Schulen und Kindertageseinrichtungen beauftragt.

#### Kosten/Folgekosten

Es entstehen Kosten von rund 65.000 Euro.

#### Finanzierung

Die erforderlichen Haushaltsmittel müssen überplanmäßig bereitgestellt werden. Für diese Entscheidung ist grundsätzlich der Rat der Stadt Beckum zuständig.

#### Begründung:

#### Rechtsgrundlagen

Die Entscheidung über die Ausstattung der städtischen Schulen und Kindertageseinrichtungen mit CO<sub>2</sub>-Messgeräten ist eine Angelegenheit der kommunalen Selbstverwaltung.

#### Demografischer Wandel

Aspekte des demografischen Wandels sind nicht zu berücksichtigen.

#### Erläuterungen

In der Sondersitzung des Schul-, Kultur- und Sportausschusses am 25.08.2021 wurde die Entscheidung getroffen, für die städtischen Schulen und Kindertageseinrichtungen keine Luftreinigungsgeräte zu beschaffen.

Die Verwaltung wurde ergänzend beauftragt, in der nächsten Sitzung des Schul-, Kultur- und Sportausschusses einen Vorschlag für den Einsatz von CO<sub>2</sub>-Messgeräten in den städtischen Schulen und Kindertageseinrichtungen zu erarbeiten.

Ein erhöhter CO<sub>2</sub>-Wert in der Raumluft ist ein Indikator für verbrauchte Luft und damit auch für eine erhöhte Konzentration von Aerosolen. Durch den Einsatz von CO<sub>2</sub>-Messgeräten werden die Schülerinnen und Schüler sowie die in der Schule Tätigen in ihrem Lüftungsverhalten unterstützt, indem sie bei Erreichen kritischer Werte rechtzeitig an das besonders zu Corona-Zeiten notwendige Lüften erinnert werden. Dadurch soll ein mögliches Ansteckungsrisiko mit dem Coronavirus reduziert werden.

Bei den städtischen Schulen sowie den Kindertageseinrichtungen wurde der Bedarf nach den erforderlichen CO<sub>2</sub>-Messgeräten abgefragt. Folgender Bedarf wurde gemeldet:

<b>Einrichtung</b>	<b>Bedarf</b>
Grundschule Mitte	14
Martinschule	20
Grundschulverbund Sonnenschule	18
Friedrich-von-Bodelschwingh-Schule	14
Roncallischule	10
Sekundarschule Beckum	22
Gesamtschule, Standort Neubeckum	31
Albertus-Magnus-Gymnasium	49
Kopernikus-Gymnasium Neubeckum	37
Kindertagesstätte Die kleinen Strolche	0
Kindertagesstätte Rappelkiste	3
<b>Gesamt</b>	<b>218</b>

Bei den Meldungen der Schulen wurden die im März 2021 beschafften und seitdem bereits eingesetzten insgesamt 50 CO<sub>2</sub>-Messgeräte berücksichtigt. Berücksichtigt wurden außerdem die in der Sonnenschule und der Kindertagesstätte „Die kleinen Strolche“ im Rahmen des Pilotprojektes (siehe unten) bereits eingesetzten Messgeräte.

Insgesamt wären nach der Bedarfsabfrage noch 218 CO<sub>2</sub>-Messgeräte zu beschaffen.

Derzeit wird unter Federführung der Energieversorgung Beckum GmbH & Co. KG das Pilotprojekt „Long Range Wide Area Network“ (LoRaWAN) durchgeführt.

Mit der LoRaWAN-Technik ist es möglich, eine größere Anzahl von Sensoren innerhalb eines Netzwerkes zu verwalten und Sensordaten zu verarbeiten. Für das Pilotprojekt wurden die Sonnenschule in Beckum sowie die Kindertagesstätte „Die kleinen Strolche“ mit Messgeräten, die die Qualität der Raumluft messen, ausgestattet. Die ermittelten Daten werden über ein Netzwerk per Funk an die Energieversorgung Beckum GmbH & Co. KG übermittelt und dort visuell in einem Dashboard zusammengestellt. Ziel des Pilotprojektes ist es, zukünftig über eine Auswertung der Messdaten der Raumluft in den Schulen oder Kindertagesstätten zum Beispiel das Lüftungs- und Heizverhalten (besser) steuern zu können und damit energiesparend das Raumklima zu verbessern.

Die Stadt Beckum will sich für die Zukunft die Option offenhalten, flächendeckend für alle Schulen und sonstigen Einrichtungen LoRaWAN anzuwenden. Deshalb sollen die zu beschaffenden CO<sub>2</sub>-Messgeräte LoRaWAN-fähig sein. Derzeit existiert noch kein flächendeckendes LoRaWAN-Netz und eine zielgerichtete Auswertung wäre noch zu implementieren. Die ausgewählten CO<sub>2</sub>-Messgeräte, die LoRaWAN-fähig sein sollen, sind dennoch schon heute voll funktionsfähig.

Die am Markt gehandelten LoRaWAN-fähigen Geräte kosten zwischen rund 200 Euro und 350 Euro zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer. Bei den im März beschafften CO2-Messgeräten (ohne LoRaWAN-Fähigkeit) betrug der Einzelpreis rund 120 Euro zuzüglich gesetzlicher Mehrwertsteuer und ist damit kostengünstiger. Unter Berücksichtigung einer künftigen erweiterten Nutzungsmöglichkeit sollen schon jetzt die LoRaWAN-fähigen Geräte beschafft werden.

Bei einer zu erwartenden Auftragshöhe von über 50.000 Euro wäre der Haupt-, Finanz- und Digitalausschuss für die Auftragsvergabe zuständig. Zuvor wäre der Rat für die Bereitstellung der Haushaltsmittel zuständig. Die nächste Sitzung des Rates findet am 28.10.2021 statt. Um sicherzustellen, dass die CO2-Messgeräte im Falle einer entsprechenden Beschlussfassung durch den Ausschuss möglichst zeitnah erfolgen könnte, soll über die Bereitstellung der erforderlichen erheblichen Mehrausgaben im Rahmen einer Eilentscheidung gemäß § 60 Absatz 1 Satz 1 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen sowie über die Auftragsvergabe bereits in der Sitzung des Haupt-, Finanz- und Digitalausschusses am 28.09.2021 beraten und entschieden werden.

**Anlage(n):**

ohne