

**Antwort der Verwaltung  
Nr.: 20222534**

**Status:** öffentlich  
**Datum:** 20.09.2022  
**Verfasser/in:** Hans-Jürgen Stratmann  
**Fachbereich:** Zentrale Dienste

Bezeichnung der Vorlage:

Energiesparen durch CO<sup>2</sup>-Ampeln

Bezug:

Anfrage der Fraktion DIE LINKE. in der Sitzung des Betriebsausschusses für Eigenbetriebe am 06.09.2022 (TOP 6.1, Vorlage Nr. 20222357)

**Beratungsfolge:**

Gremien:

Ausschuss für Schule und Bildung  
Betriebsausschuss für die Eigenbetriebe

Sitzungstermin:

26.10.2022  
03.11.2022

Zuständigkeit:

Kenntnisnahme  
Kenntnisnahme

**Wortlaut:**

Die Verwaltung will durch eine Optimierung der Fenster-Lüftung Energie sparen (Vorlage 20222207). Dabei soll auf CO<sub>2</sub>-Messgeräte gesetzt werden, die bereits an allen Bochumer Schulen vorhanden sein sollten. Insgesamt sind 3100 solcher Geräte für insgesamt 1696 Klassenräume an die Schulen geliefert worden. Für die Verteilung und den Einsatz sind nach Auffassung der Verwaltung die Schulleitungen zuständig (Vorlage 20213844). Der Linksfraktion wurde von Eltern und Schülerinnen mitgeteilt, dass ein Teil der CO<sub>2</sub>-Messgeräte seit einiger Zeit defekt ist oder gar nicht eingesetzt wird. Der Bilanz der eingesetzten Messgeräte an den Schulen sollte Grundlage für den Einsatz an weiteren städtischen Gebäuden sein.

DIE LINKE. im Rat fragt daher an:

1. Welche konkrete Energieeinsparung erwartet die Verwaltung durch den Einsatz von CO<sub>2</sub>-Messgeräten? Wie hoch ist der Anteil der Einsparung an den Bochumer Schulen? Wir bitten darum die Berechnungsgrundlage darzulegen.
2. Liegt der Berechnung eine Abfrage über den Zustand und den Einsatz der Messgeräte an den Bochumer Schulen zugrunde?
  - a. Wenn ja, wie viele Geräte sind derzeit defekt? Wie viele Geräte sind im Einsatz?
  - b. Wenn nein, wie kann die Verwaltung ohne diese Datenbasis eine realistische Einschätzung des Einsparpotenzials gewinnen?
3. Sind der Verwaltung die Ausfallzahlen der CO<sub>2</sub>-Messgeräte an den Bochumer Schulen bekannt und ergibt sich daraus die Notwendigkeit von Neubeschaffungen?

4. Wer ist für die Wartung der CO<sub>2</sub>-Messgeräte an den Schulen und zukünftig an weiteren städtischen Gebäuden zuständig?

5. Welche Schlüsse zieht die Verwaltung aus den bisherigen Erfahrungen mit CO<sub>2</sub>-Messgeräten an den Bochumer Schulen für den jetzt geplanten Einsatz an weiteren städtischen Gebäuden?

Wir bitten darum die Antwort auch dem Ausschuss für Schule und Bildung zur Kenntnis zu geben.

Zu den Fragen nimmt die Verwaltung wie folgt Stellung:

Allgemein

Hintergrund für die Beschaffung der CO<sub>2</sub>-Ampeln in Schulen im Jahr 2021 war die pandemische Lage und die damit verbundene Notwendigkeit, das Lüftungsverhalten der Nutzer positiv zu beeinflussen, was die Länge und die Häufigkeit der Stoßlüftungen angeht. Der Energieeinspareffekt war hier nicht vordergründig der Anschaffungsgrund.

Zusätzlich zu den Ampeln in den Schulen wurden ebenfalls 150 CO<sub>2</sub>-Ampeln für die städtischen KITA's vor demselben Hintergrund beschafft.

Ausgelöst durch die Diskussion um „richtiges Lüftungsverhalten“ in der pandemischen Lage wurde durch viele Rückfragen ersichtlich, dass z. B. während der Dienstzeit dauerhaft gekippte Fenster nicht zum gewünschten Luftaustausch und darüber hinaus eher zur Energievernichtung beitragen. Die Anschaffung der CO<sub>2</sub>-Ampeln sollte hier eine sichtbare und unterstützende Wirkung zum richtigen Lüftungsverhalten erwirken.

Die Anschaffung von zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Ampeln soll deshalb nun auch zur Energieeinsparung in allen städtischen Bereichen genutzt werden.

*Frage 1*

*Welche konkrete Energieeinsparung erwartet die Verwaltung durch den Einsatz von CO<sub>2</sub>-Messgeräten? Wie hoch ist der Anteil der Einsparung an den Bochumer Schulen? Wir bitten darum die Berechnungsgrundlage darzulegen.*

Zu Frage 1

Es liegen keine Berechnungen zur Energieeinsparung durch die Anschaffung von CO<sub>2</sub>-Ampeln vor. So eindeutig die Tatsache erscheint, dass bei korrektem Lüftungsverhalten Energie eingespart werden kann, so komplex und unpräzise wäre eine vorausgehende Berechnung dieses Potentials.

Die Energieeinsparung ist u. a. von den Parametern wie „treibender Temperaturdifferenz“ zwischen Raum –und Außentemperatur, Öffnungsgrad und Anzahl der Fenster, die zum Lüften benutzt werden, und nicht zuletzt dem niemals sicher vorhersagbaren Nutzerverhalten abhängig.

*Frage 2 a+b*

*Liegt der Berechnung eine Abfrage über den Zustand und den Einsatz der Messgeräte an den Bochumer Schulen zugrunde?*

*a. Wenn ja, wie viele Geräte sind derzeit defekt? Wie viele Geräte sind im Einsatz?*

*b. Wenn nein, wie kann die Verwaltung ohne diese Datenbasis eine realistische Einschätzung des Einsparpotenzials gewinnen?*

Zu Frage 2 a+b

Es liegen den Zentralen Diensten keine Informationen und auch keine Schadensmeldungen zu defekten Geräten vor.

*Frage 3*

*Sind der Verwaltung die Ausfallzahlen der CO<sub>2</sub>-Messgeräte an den Bochumer Schulen bekannt und ergibt sich daraus die Notwendigkeit von Neubeschaffungen?*

Zu Frage 3

Es sind keine Ausfallzahlen bekannt.

*Frage 4*

*Wer ist für die Wartung der CO<sub>2</sub>-Messgeräte an den Schulen und zukünftig an weiteren städtischen Gebäuden zuständig?*

Zu Frage 4

Die angeschafften Geräte sind wartungsfrei. (Herstellerangabe)

*Frage 5*

*Welche Schlüsse zieht die Verwaltung aus den bisherigen Erfahrungen mit CO<sub>2</sub>-Messgeräten an den Bochumer Schulen für den jetzt geplanten Einsatz an weiteren städtischen Gebäuden?*

Zu Frage 5

Obwohl die derzeitig in Benutzung befindlichen, Geräte nicht in erster Linie zur Energieeinsparung angeschafft wurden, hat die vorangegangene Diskussion gezeigt, dass erheblicher Informationsbedarf zum Thema „richtiges Lüften“ bestand. Auch wenn sich das Einsparpotential nicht beziffern lässt, so ist bei bedarfsgerechtem Lüften ein Einspareffekt mit sehr geringem Aufwand zu erwarten.