

I. Anmeldung

TOP: _____

Schulausschuss Sitzungsdatum 24.10.2017 öffentlich

Betreff:
Kohlendioxid-Belastung in Schulgebäuden

Anlagen:
Zusammenfassung der Ergebnisse des Messprogramms
Abschlussbericht "CO₂-Messprogramm in Schulgebäuden der Stadt Nürnberg im Zeitraum 2012 bis 2014"

Bisherige Beratungsfolge:

Gremium	Sitzungsdatum	Bericht	Abstimmungsergebnis		
			angenommen	abgelehnt	vertagt/verwiesen
Stadtrat	24.07.2013	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sachverhalt (kurz):

Untersuchungen zur Raumluftqualität in den im Zuge des Konjunkturpakets II energetisch sanierten Schulgebäuden zeigten, dass die Raumluftqualität bedingt durch dichte Fenster und/oder Gebäudehülle sowie durch ungenügendes Lüftungsverhalten abnahm. Als Indikatorgröße zur Beschreibung der Raumluftqualität dient die Kohlendioxid (CO₂)-Konzentration in der Raumluft. Die Quelle der CO₂-Belastung ist in diesem Falle der Nutzer, der mit der (Aus-)Atemluft CO₂ abgibt. Innerhalb von 45 Minuten kann der CO₂-Gehalt in der Raumluft eines Klassenzimmers bei normaler Belegung von 400 ppm (Außenluftkonzentration) auf ca. 1500 ppm und deutlich darüber hinaus ansteigen. Durch eine zu hohe CO₂-Konzentration lässt das Konzentrationsvermögen nach und man fühlt sich müde. Studien zeigen, dass schon ab einer CO₂-Konzentration von 1000 ppm erste Einflüsse festzustellen sind, ab 2500 ppm sinkt die Konzentrationsfähigkeit deutlich. Auf Grund dieser Erkenntnisse wurden die Luftqualitätsverhältnisse in Schulgebäuden im Rahmen eines von der Arbeitsgruppe bug (bauen - umwelt - gesundheit) betreuten Projekts näher untersucht. Die Ergebnisse sind im beigefügten Bericht zusammen gefasst. Insbesondere wurde dabei auch geprüft, ob mit signalgebenden Geräten, die Lüftungsbedarf anzeigen, auch ein verändertes Nutzerverhalten veranlasst werden kann. Nachgewiesen wurde, dass die Mindestanforderung einer CO₂-Konzentration von maximal 1400 ppm, die von der DIN EN 15251 an bestehende Gebäude gestellt wird, mit freier Lüftung unter optimalen Bedingungen bei Einsatz eines signalgebenden Messgeräts erreichbar ist. Dabei erzielte die Luftgüte-Ampel bessere Ergebnisse als der Klimagriff, der aufgrund des leisen Signaltons im Klassenzimmeralltag häufig überhört wird und durch die Montage am Fenster anfälliger für versehentliche oder mutwillige Veränderungen der gespeicherten Einstellungen und Kalibrierungen ist.

Generell zeigten sich, dass die langfristige Akzeptanz und die Bereitschaft der Nutzer, auf die Signale der Messgeräte hin entsprechende Lüftungsmaßnahmen durchzuführen, unverzichtbar sind. Das Ziel,

die Raumluftqualität in Schulräumen mit einfachen Mitteln zu verbessern erscheint vor dem Hintergrund der mit dem Messprogramm gesammelten Daten möglich. Zur Erreichung dieses Ziels ist es notwendig, ein gesteigertes Bewusstsein für die Notwendigkeit und die positiven Auswirkungen einer guten Luftqualität im Innenraum im Rahmen einer dienststellenübergreifenden Zusammenarbeit zu schaffen und dieses dauerhaft zu erhalten. Die Arbeitsgruppe bug wird das Thema unter diesem Gesichtspunkt weiter verfolgen.

Beschluss-/Gutachtenvorschlag:
siehe Beilage

1. Finanzielle Auswirkungen:

- Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ weiter bei 2.)

- Nein (→ weiter bei 2.)

- Ja

- Kosten noch nicht bekannt

- Kosten bekannt

Gesamtkosten

€

Folgekosten

€ pro Jahr

- dauerhaft nur für einen begrenzten Zeitraum

davon investiv

€

davon Sachkosten

€ pro Jahr

davon konsumtiv

€

davon Personalkosten

€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?

(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

- Nein (→ *weiter bei 3.*)
 Ja
 Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans
 Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)
 Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit OrgA ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

- Ja
 Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

- Nein
 Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:
Analyse der Situation und vorgeschlagene Maßnahmen treffen alle Beteiligten in gleicher Weise - unabhängig von Geschlecht und Status.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

- RA** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)
- Ref. VI/H**
-
-

II. **Herrn OBM**

III. **3.BM**

Nürnberg, 26.09.2017
Referat für Umwelt und Gesundheit

()