

1/348/2021

Informationsvorlage
öffentlich

Information zum Einsatz von CO2 Ampeln in den Schulen

<i>Organisationseinheit:</i> Fachbereich I	<i>Datum</i> 30.06.2021
<i>Bearbeitung:</i> Annett Wolf	

Beratungsfolge

<i>Datum</i>	<i>Gremium</i>	<i>Zuständigkeit</i>
12.08.2021	Ausschuss für Soziales, Bildung, Kultur und Tourismus der Stadt Dassow	Information OHNE Beratung
17.08.2021	Hauptausschuss der Stadt Dassow	Information OHNE Beratung
	Stadtvertretung Dassow	Information OHNE Beratung

Sachverhalt

Wir möchten über den Einsatz von CO2 Ampeln für die Regionale Schule mit Grundschule informieren.

Hierzu gibt es eine Empfehlung des Umweltbundesamtes zu Luftaustausch und effizientem Lüften zur Reduzierung des Infektionsrisikos durch virushaltige Aerosole in Schulen:

„Kohlendioxid (CO₂) ist ein guter Indikator für „verbrauchte“ Luft, weil jeder Mensch CO₂ ausatmet. In geschlossenen Räumen bei größerer Personenanzahl wie in Klassenräumen kann sich CO₂ in der Raumluft ohne Lüften rasch anreichern. Zu hohe CO₂-Werte führen bei den Anwesenden zu Ermüdungserscheinungen. Eine erhöhte CO₂-Konzentration lässt zwar keine Aussage über virushaltige Aerosole zu, aber sie deutet darauf hin, dass zu lange nicht gelüftet wurde und daher auch das Infektionsrisiko erhöht sein kann. CO₂-Ampeln sind meist recht einfache Messgeräte zur Bestimmung der Konzentration von CO₂ in der Innenraumluft. Sie zeigen über die Indikatorfarben grün-gelb-rot die Luftqualität bezogen auf CO₂ an. Manche Geräte zeigen auch die Konzentration gemessen in Parts per Million (ppm) an. Bis 1000 ppm gilt die Raumluftqualität als gut (grün). Wird diese Konzentration überschritten, schaltet die Ampel auf „gelb“ und bei mehr als 2000 ppm meist auf „rot“. Die Geräte werden am besten in Atemhöhe (ca. 1,5 m bei sitzenden Personen) und mittig im Raum platziert. Eine Positionierung im Bereich der Fenster oder das Aufstellen direkt entlang einer Wand oder zum Flur hin ist nicht sinnvoll. Es ist nicht unbedingt erforderlich, in jeden Klassenraum eine CO₂-Ampel dauerhaft zu installieren. Vielmehr reicht es, wenn in einem Raum zunächst mit Hilfe der Ampel das Lüftungsverhalten einstudiert wird, das dann auch ohne Ampel beibehalten wird. Dann kann die CO₂-Ampel anschließend im nächsten Klassenraum eingesetzt werden.“

Die Stiftung Warentest hat im Februar 11 unterschiedliche Modelle getestet. Die Testsieger in unterschiedlichen Kategorien sind als Anlage beigefügt.

Es werden ständig mindestens 32 Räume für den Unterricht genutzt.

Somit würden Gesamtkosten wie folgt entstehen:

Variante 1 2.815 €

Variante 2 6.304 €

Die Kosten sind nicht im Haushalt 2021 eingeplant.

Anlage/n

1	Anlage zur Vorlage - Testsieger (öffentlich)
---	----------------------------------------------

Variante 1

CO2-Messgerät und -Ampel 2021 - Messgerät (Display mit Werten und Ampelanzeige)



Technoline Co2 Messgerät WL1030, CO2-Anzeige, CO2-Ampel mit grafischen Lüftungsempfehlungen, NDIR

Info zu diesem Artikel

CO2-Messgerät / CO2-Monitor / CO2-Ampel für eine fortwährende Überwachung der CO2-Konzentration (Kohlendioxid-Konzentration), Innentemperatur und Luftfeuchtigkeit (rH) / Messmethode: Single-Beam-NDIR (Nicht-Dispersive-Infrarot Technologie)

Praktische CO2 Ampel-Anzeige (grün/gelb/rot) mit Lüftungsempfehlungen für eine schnelle Bewertung und Interpretation der aktuellen CO2-Konzentration / autom. CO2-Basislinienkalibrierung (ABC); auch manuell kalibrierbar

Geeignet für z. B. Haus-/Wohnungseigentümer, Schulen/Hörsäle, Büros, Krankenhäuser, Kindergärten, öffentliche Einrichtungen, Vereine, u. v. m.

Individuell einstellbarer Obergrenzen Alarm (visuell oder akustisch) für CO2-Konzentration / Akustischer Alarm mit bis zu 85 dB Lautstärke

Stromversorgung erfolgt über ein mitgeliefertes Netzteil mit langer 1,75-m-Kabelzuleitung / Tischaufstellung oder Wandaufhängung möglich mit optional erhältlichen selbstklebenden Klebepads

Preis: 87,99 € inkl. MwSt.

Variante 2

CO2-Messgerät und -Ampel 2021 - Ampel (Farbanzeige ohne Wert)



RENZ CO2-Messgerät AIR2COLOR

Info zu dem Artikel

Zu viel Kohlendioxid im Raum beeinträchtigt merkbar Konzentration und Wohlbefinden. Mit dem AIR2COLOR CO2-Messgerät von RENZ sind Sie jederzeit bestens über die Luftqualität informiert – ob im Büro oder zuhause. Das umlaufende Lichtband zeigt mit dem leicht verständlichen Ampel-System, ob die CO2-Konzentration noch in Ordnung ist, oder ob Sie lüften sollten. Ein zusätzliches, dezentes akustisches Signal erinnert Sie, wann immer Sie das rote Licht einmal nicht wahrnehmen.

Zuverlässige Messergebnisse

Das AIR2COLOR misst mit einem kalibrierten NDIR-Sensor (nicht dispersiver Infrarotsensor) in Räumen bis max. 80 m². Das praktische Messgerät ermittelt schon kleinste Mengen CO₂: Konzentrationen im Bereich von 400 ppm bis 10.000 ppm (+/- 3 %) werden zuverlässig erfasst.

Kompakt und leicht verständlich

Für das AIR2COLOR CO2-Messgerät finden Sie überall Platz – der kleine Würfel misst nur 10,0 x 10,0 x 10,0 cm (BxTxH) und passt somit mühelos auf jeden Schreibtisch. Dank dem großzügigen Lichtband sehen Sie auch von Weitem, wie es um die Luftqualität steht.

Messbereich CO₂: 400 bis 10.000 ppm, < 1.000 ppm: grün, 1.000 bis 1.400 ppm: gelb, > 1.400 ppm: rot, > 2.000 ppm: schnell rot pulsierend

Funktionen: bewertet anhand der CO₂-Konzentration die Qualität der Raumluft und macht diese in den Farben grün, gelb und rot sichtbar

Testurteil: gut 2,2

Preis: 197,00 € inkl. MwSt.