

# CO<sub>2</sub>-Messgeräte: Nicht a

**Mit CO<sub>2</sub>-Messgeräten lässt sich die Luftqualität in Räumen ermitteln. Der Test des K-Tipp zeigt: Nicht alle Modelle warnen bei einem Anstieg der Konzentration von Kohlendioxid rechtzeitig.**

Bei jedem Ausatmen stossen Menschen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus. Eine zu hohe Konzentration dieses Gases in Innenräumen führt zuerst zu Aufmerksamkeitsmängeln, dann zu Müdigkeit und Kopfschmerzen. Das ist auch in Schulen ein Problem. Eine Untersuchung im Auftrag des Bundesamts für Ge-

sundheit ergab im Jahr 2019, dass die Luftqualität in rund zwei von drei Schulzimmern ungenügend ist. Auch in Grossraumbüros oder im Home-Office herrscht schnell einmal dicke Luft. Mit dem Ausatmen gelangen neben CO<sub>2</sub> auch Aerosole in die Luft – so können sich beispielsweise Krankheitserreger wie

etwa Viren verbreiten. Deshalb ist es für die Gesundheit wichtig, in Innenräumen für frische Luft zu sorgen.

Mit einem CO<sub>2</sub>-Messgerät kann man einfach herausfinden, wann es Zeit zum Lüften ist. Der K-Tipp hat zusammen mit der TV-Sendung «Kassensturz» sieben solche Produkte von einem Fachlabor überprüfen lassen (siehe «So hat der K-Tipp getestet»). Die Experten untersuchten, wie gut Anzeige und Alarm bei den Geräten funktionieren,

ob sie rechtzeitig warnen und wie exakt sie die CO<sub>2</sub>-Konzentration messen.

**Testsieger kostet nur gut 100 Franken**

Die wichtigsten Resultate: Testsieger wurde eines der günstigsten Geräte. Der «CO<sub>2</sub> Monitor WL1030» von Technoline warnte bei einer CO<sub>2</sub>-Konzentration von 700 parts per million (ppm) das erste Mal. Lüftet man bei diesem Wert, ist man auf der sicheren Seite. Denn laut dem deut-

schen Umweltbundesamt gilt die Raumluftqualität bis 800 ppm als gut. Das Technoline-Gerät war zudem einfach zu bedienen, und die Werte auf dem Display waren gut sichtbar dargestellt.

Fast gleich gut schnitt der «CO<sub>2</sub> Monitor SA 1200 P» von K-Sales ab. Das Gerät mass die CO<sub>2</sub>-Konzentration genauer als der Testsieger. Allerdings warnte es erst bei 800 ppm das erste Mal. Vorteil dieses Geräts:

*Weiter auf Seite 18*

## Testsieger wurde eines der günstigsten Geräte



	Technoline	K-Sales	Abus	Hama	Dresohn
Bezeichnung	CO <sub>2</sub> Monitor WL1030	CO <sub>2</sub> Monitor SA 1200 P	CO <sub>2</sub> -Warmmelder WM 110 Airsecure	Luftqualitätsmessgerät Safe	CO <sub>2</sub> -Überwacher DRE 1300
Speicherung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Eingekauft	Conrad.ch	CO2-Messgeraet-Schweiz.ch	Do it + Garden (Migros)	Media-Markt	Brack.ch
Preis in Franken	103.–	149.90	159.–	99.95	125.–
Ebenfalls erhältlich	–	Conrad.ch	–	Brack, Digitec, Interdiscount, Microspot	Coop Bau + Ho Galaxus.ch
<b>Anzeige und Alarm</b>	<b>35%<sup>1</sup></b> <b>5,1</b>	<b>5</b>	<b>4,5</b>	<b>5,3</b>	<b>5</b>
Erkennbarkeit der CO <sub>2</sub> -Ampel	50% <sup>2</sup> 4,8	5,1	4,4	5,1	5,1
Ablesbarkeit Display	40% <sup>2</sup> 5,5	4,8	4,4	5,5	4,8
Wahrnehmbarkeit Alarmton	10% <sup>2</sup> 5,1	5,1	5,8	5,5	5,1
Auslösung des Alarms	25% <sup>1</sup> 5,3	4,7	5,4	5,3	4,6
Messgenauigkeit	20% <sup>1</sup> 4,7	5,3	5,3	4,3	5
Handhabung	10% <sup>1</sup> 5,3	5,4	5,5	5,5	5,5
Stromverbrauch	5% <sup>1</sup> 6	6	6	5	6
Verarbeitung	5% <sup>1</sup> 5,5	4,8	4,8	3,3	4,8
Gesamtnote	100% <b>5,2</b>	<b>5,1</b>	<b>5,1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Gesamturteil</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Gut</b>

<sup>1</sup> Gewichtung der Hauptkriterien

<sup>2</sup> Gewichtung der Unterkriterien

Notenskala: 5,5 bis 6 = sehr gut

4,8 bis 5,4 = gut

4,0 bis 4,7 = genügend

2,5 bis 3,9 = ungenügend

unter 2,

# Ile warnen vor dicker Luft

## So hat der K-Tipp getestet

Im Auftrag des K-Tipp und des «Kassensturz» mass das Labor Müller BBM in München (D) bei sieben CO<sub>2</sub>-Messgeräten, ab welcher CO<sub>2</sub>-Konzentration sie den Benutzer warnen und wie gut Anzeige und Alarm funktionieren. Zudem prüften die Experten, wie genau die Geräte den CO<sub>2</sub>-Gehalt ermitteln und wie viel Strom sie verbrauchen.

Das Labor nahm auch Handhabung und Verarbeitung der Geräte unter die Lupe: Wie einfach lassen sie sich in Betrieb nehmen? Kann man Einstellungen problemlos vornehmen? Wie gut ist das Display ablesbar? Sind die CO<sub>2</sub>-Warnungen gut erkennbar? Falls es eine Smartphone-App gibt: Ist sie sinnvoll? Funktioniert sie gut?



	TFA	Netatmo
Messgerät	Air Co2ntrol 5000	Smart Home Weather Station NA-NWS 01-EU
	Ja	Ja
	Galaxus.ch	Manor.ch
	<b>144.–</b>	<b>179.–</b>
Verkaufsstelle	Brack.ch, Coop, Galaxus.ch	Media-Markt
	<b>4,8</b>	<b>2,7</b>
	5,1	4
	4,4	1
	5,1	3,3
	<b>4,5</b>	<b>1,8</b>
	<b>5</b>	<b>4</b>
	<b>5,3</b>	<b>4,2</b>
	<b>6</b>	<b>6</b>
	<b>4,8</b>	<b>4,8</b>
	<b>4,9</b>	<b>3,2</b>
	<b>Gut</b>	<b>Ungenügend</b>

5 = schlecht Bei gleicher Gesamtnote Rangierung nach Preis



CO<sub>2</sub>-Messgerät: Misst die Luftqualität in Innenräumen

GETTY IMAGES/MONTAGE/SRF (7)

Es lässt sich einstellen, ab welcher CO<sub>2</sub>-Konzentration es warnen soll.

Der «CO<sub>2</sub>-Warnmelder WM 110 Airsecure» von Abus erzielte die gleiche Gesamtnote wie der «CO<sub>2</sub> Monitor SA 1200 P». Sein Vorteil: Er lässt sich auch mit Akku betreiben, die meisten anderen funktionieren nur mit Kabel. Er mass die CO<sub>2</sub>-Konzentration genau und warnte rechtzeitig bei einem Anstieg. Nachteil: Bei sehr heller Umgebung war das Display schwierig ablesbar.

Die «Smart Home Weather Station NA-NWS 01-EU» von Netatmo warnt laut dem Hersteller, wenn es Zeit ist, die Wohnung durchzulüften. Allerdings

war das im Test erst bei 1200 ppm der Fall. Bei dieser CO<sub>2</sub>-Konzentration bewertet das Umweltbundesamt die Luftqualität noch mit «mässig».

### Reine «Ampelgeräte» taugen wenig

Das Prüflabor untersuchte mit dem Modell «Air» von Caru und dem «Luftgütemonitor Huma-i Hi-150» von Humatech auch zwei reine «Ampelgeräte»: Diese zeigen die konkrete CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Luft nicht in parts per million an. Sie leuchten lediglich, wenn der vom Hersteller eingestellte CO<sub>2</sub>-Gehalt erreicht wird. Beide Geräte warnten erst verzögert bei

einem Anstieg – das Caru-Produkt bei 1150 ppm und das Humatech-Gerät bei 1300 ppm. Der Warnzeitpunkt liess sich nicht ändern. Zudem gab es bei beiden keinen akustischen Alarm. Beide Geräte wurden in der Testtabelle nicht berücksichtigt, da sie nicht direkt vergleichbar sind.

Humatech schreibt dem K-Tipp, dass man das Gerät von Zeit zu Zeit neu justieren müsse. Dann erhalte man genauere Messwerte. Caru hält fest, dass sich sein Produkt erst nach einigen Tagen automatisch kalibriert. Der Hersteller vermutet, dass das zum Zeitpunkt der Messung noch nicht der Fall gewesen sei.

Lukas Bertschi



ALAMY

**Lüften:** Zwei bis drei Mal täglich ist Pflicht

## ANZEIGE

# Sie suchen ein neues *Zuhause* für Ihre Hypothek?

Reden Sie mit uns. Sie werden überrascht sein.  
Die nahe Bank.



# So verhindert man schlechte Luft in Räumen

**Zwei bis drei Mal pro Tag sollte man in der Wohnung kräftig lüften. Die wichtigsten Tipps.**

Voraussetzung für gute Luft in Innenräumen ist regelmässiges Stosslüften. Das Bundesamt für Gesundheit hat für Schulzimmer ein Lüftungskonzept entwickelt. Dieses lässt sich auch zu Hause anwenden:

- Je am Morgen und am Nachmittag sollte man ausgiebig lüften, um mit optimaler Luftqualität starten zu können.

- Im weiteren Tagesverlauf während Pausen lüften. Als Faustregel gilt: Mindestens zwei bis drei Mal täglich 5 bis 10 Minuten querlüften («Durchzug»). Was den Rhythmus betrifft, kann ein CO<sub>2</sub>-Messgerät helfen: also immer dann lüften, wenn das Messgerät Alarm schlägt.
- Beim Lüften alle Fenster vollständig öffnen.

## Alternative zum Lüften: Luftreiniger

Wenn es draussen kalt ist, kann regelmässiges Lüften problematisch sein. Eine

Alternative sind Luftreiniger. Diese sollten Pollen, Staub, Bakterien, Viren, schädliche Gase und Gerüche aus der Luft filtern. In einem Test des «Gesundheitstipp» schaffte dies allerdings nur das Modell «Mi Air Purifier 3H» von Xiaomi («Gesundheitstipp» 10/2020). Pollen und Viren filterte das Gerät sogar sehr gut aus der Umgebung.

Noch besser war bei diesen beiden Prüfpunkten der Luftreiniger «Pure A9» von Electrolux. Problem: Dieses Produkt filterte fast keine Gase aus der Luft. Sie

entweichen etwa aus Bodenbelägen, Farbanstrichen, neuen Möbeln, Klebstoffen und Kosmetik. Mit einem Preis von 499 Franken ist der Luftreiniger von Electrolux zudem deutlich teurer als das Produkt von Xiaomi für knapp 150 Franken.

## Gute Luftreiniger

- **Xiaomi Mi Air Purifier 3H** (Fr. 149.90, Interdiscount)
- **Electrolux Pure A9** (Fr. 499.-, Brack.ch)



DOMINIQUE SCHÜTZ

**Gut und günstig:** Luftreiniger von Xiaomi

## ANZEIGE

BIS CHF 1200.-  
**SPAR  
BONUS\***



**superba®**  
Für einen guten Tag

## Jetzt profitieren

Sichern Sie sich Ihren **Sparbonus** beim Kauf eines Superba-Produktes Ihrer Wahl.

\*z.B. Einkaufswert ab CHF  
500.- = **50.- Sparbonus**  
8000.- = **1200.- Sparbonus**



Promotion gültig bis  
11. Dezember 2021 bei  
ausgewählten Händlern.

[www.superba.ch/blog/promotion](http://www.superba.ch/blog/promotion)

