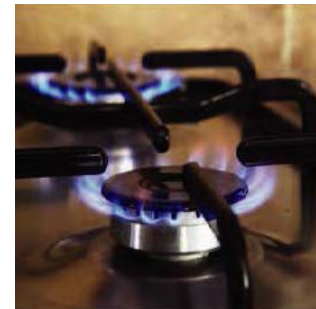


GESUNDHEITSSCHÄDLICHE AUSWIRKUNGEN ERHÖHTER STICKSTOFFDIOXID (NO₂)-WERTE IN HAUSHALTEN

Die Quellen von NO₂ in Häusern

Stickstoffdioxid (NO₂) ist ein farb- und geruchloses Gas, das in der Regel von Haushaltsheizungen wie Gas-, Holz-, Öl-, Kerosin- und Kohleheizungen, einschließlich Öfen, Raumheizungen, Warmwasserbereitern, Heizkesseln und Kaminen ausgestoßen wird. Auch Gasmotoren, z. B. in Autos und Haushaltsgeneratoren, stoßen NO₂ aus, was ebenfalls zu erhöhten Werten dieses giftigen Gases beitragen kann. Erhöhte NO₂-Werte, die durch unsachgemäße Wohnungslüftung verursacht werden, können zu Reizungen der Augen, der Nase und des Rachens führen und zu einer Reihe von Atemproblemen wie Kurzatmigkeit und chronischer Bronchitis beitragen. Nach Angaben der US-Umweltschutzbehörde sind kleine Kinder besonders anfällig für eine übermäßige NO₂-Belastung und entwickeln mit größerer Wahrscheinlichkeit Atemwegsinfektionen oder Asthma, wenn sie auch nur geringen NO₂-Konzentrationen ausgesetzt sind. (U.S. Environmental Protection Agency).¹



OSHA-Expositionsgrenzwerte und gesundheitliche Auswirkungen von Stickstoffdioxid

Konzentration		Auswirkungen
< 0,1 PPM	Gut	Sollte nur minimale Auswirkungen auf die Gesundheit oder Beschwerden der Insassen haben
0,1 bis < 5 PPM	Marginal	Könnte bei gefährdeten Bevölkerungsgruppen, einschließlich Asthmatikern und anderen Personen mit Atembeschwerden, einige negative Auswirkungen auf die Gesundheit haben
> 5 PPM	Kritisch	Wahrscheinlich schwerwiegende Auswirkungen auf die Gesundheit oder Unbehagen bei allen Bevölkerungsgruppen

Nach Angaben der Occupational Safety and Health Administration (OSHA)² sollte der zulässige Grenzwert für NO₂ in Wohnungen und Büros 5 ppm (9 mg/m³) nicht überschreiten. Es hat sich jedoch gezeigt, dass NO₂-Konzentrationen von nur 0,1 ppm bei gefährdeten Bevölkerungsgruppen wie Asthmatikern zu Atembeschwerden führen. Die Anhäufung potenziell toxischer Gase wie NO₂, flüchtige organische Verbindungen und Formaldehyd in Wohnräumen ist aufgrund der gegenwärtigen Tendenz, Gebäude aus Gründen der Energieeffizienz zu "dichten", von wachsender Bedeutung. Ein zu dichtes Haus ohne einen Mechanismus zum Austausch von verbrauchter Innenluft gegen frische Außenluft kann zu ungesunden NO₂-Werten und anderen Gasen führen, die typischerweise von üblichen Wohnelementen emittiert werden. Ein gründliches Verständnis der Innenraumluftqualität der Wohnung, einschließlich der möglichen Ansammlung giftiger Gase, ist ein wichtiger Schritt zur Verbesserung der Gesundheit, der Sicherheit und des Komforts der Bewohner.

NO₂ Monitoring Lösung

Die Messung der NO₂-Konzentration in Innenräumen kann mit dem Sauermann **Si-AQ EXPERT** IAQ-Monitor durchgeführt werden. Dieses spezielle Überwachungsgerät nutzt eine Technologie, die es Luftqualitätsanalytikern, Umweltsicherheitsunternehmen, Labortechnikern usw. ermöglicht, die NO₂-Konzentration in der Atemluft von Wohnungen, Bürogebäuden, Labors oder Industrieanlagen schnell und genau zu überwachen.

Das **Si-AQ EXPERT** umfasst eine Software mit kontinuierlicher Echtzeit-Datenaufzeichnung, drahtlose Bluetooth®-Kompatibilität und kann zur Überwachung von bis zu 11 verschiedenen Parametern, die für die Luftqualität in Innenräumen relevant sind, angepasst werden.



¹ Asthma-Auslöser: Stickstoffdioxid unter Kontrolle bringen. United States Environmental Protection Agency. <http://www.epa.gov/asthma/no2.html>

² Stickstoffdioxid: Allgemeine Beschreibung. United States Occupational Safety and Health Administration. https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_257400.html