

Sauberere Raumluft

für Gesundheitsschutz, Arbeitssicherheit
und Umweltschutz



UMGEBUNGSENSOREN
VON AXIS

AXIS[®]
COMMUNICATIONS

Die Bedeutung der Raumluftqualität

Wir verbringen den Großteil unseres Lebens in Innenräumen. Die Luft, die wir dort atmen, kann erhebliche Auswirkungen auf unsere Gesundheit, unser Wohlbefinden und unsere Produktivität haben. Obwohl sie so wichtig ist, wird die Raumluftqualität häufig übersehen. Eine schlechte Raumluftqualität kann schwerwiegende Folgen haben – von leichten Beschwerden und Allergien bis hin zu ernsthaften Gesundheitsproblemen wie Atemwegs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Außerdem kann eine schlechte Raumluftqualität die kognitiven Leistungen beeinträchtigen, die Stimmung beeinflussen und die allgemeine Lebensqualität mindern.





Luftqualitäts- sensoren liefern wertvolle Erkenntnisse

In den letzten Jahren ist die Bedeutung der Raumluftqualität zunehmend in den Fokus gerückt. Dies ist zum Teil auf technologische Fortschritte und ein stärkeres Bewusstsein für die Notwendigkeit gesünderer Gebäude zurückzuführen. Ein Schlüsselinstrument hierfür ist der Luftqualitätssensor, eine Art Umgebungssensor, der verschiedene Schadstoffe und Parameter erkennen und messen kann. Er liefert wertvolle Erkenntnisse über die Raumluftqualität.

Saubere und gesunde Atemluft ist von entscheidender Bedeutung, und Luftqualitätssensoren können Unternehmen dabei unterstützen, die Raumluftqualität aufrechtzuerhalten.

Erfasste Parameter zur Luftqualität

Luftqualitätssensoren von Axis ermitteln zahlreiche Werte, die Aufschluss über die Luftqualität geben. Dazu zählen unter anderem:

Schadstoffe und Parameter		Beschreibung	Gesundheitliche Auswirkungen
	Feinstaub (PM)	Feinstaub bezeichnet winzige Partikel in der Luft, wie zum Beispiel Staub, Pollen und Rauch.	Eine hohe Belastung durch Feinstaub kann zu Atemwegsproblemen führen, Asthma verschlimmern und das Risiko für Herzerkrankungen erhöhen.
	Stickoxide (NOx)	NOx sind farblose, geruchlose Gase, die durch Verbrennungsmotoren, Industrieprozesse und natürliche Quellen gebildet werden.	Die NOx-Exposition kann zu Atemwegsproblemen, Kopfschmerzen und Schwindel führen.
	Kohlendioxid (CO ₂)	CO ₂ ist ein natürlich vorkommendes Gas, das in der ausgeatmeten Luft enthalten ist. Erhöhte Werte können jedoch auf eine unzureichende Belüftung hinweisen.	Hohe CO ₂ -Werte können zu Schläfrigkeit, Kopfschmerzen und einer verminderten kognitiven Leistungsfähigkeit führen.
	Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	VOC sind Chemikalien, die von Farben, Reinigungsmitteln, Möbeln und anderen Gegenständen im Haushalt freigesetzt werden.	Die Exposition gegenüber VOC kann Allergien auslösen, Augen und Haut reizen und Atemwegsbeschwerden verursachen.
	Vaping und Zigarettenrauch	Vapes, E-Zigaretten und Zigaretten.	Vaping und Rauchen sind mit ernsthaften Gesundheitsrisiken verbunden, darunter Atemwegsprobleme, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, ein erhöhtes Krebsrisiko, neurologische Probleme und Fortpflanzungsstörungen. Das Passivrauchen stellt ebenfalls ein Risiko für andere dar, insbesondere für schutzbedürftige Personen wie Kinder und Menschen mit Vorerkrankungen.
	Temperatur	Die Temperatur wird in der Regel in Grad Celsius (°C) oder Fahrenheit (°F) gemessen.	Die Temperatur beeinflusst das Wohlbefinden, die Produktivität und die Gesundheit der Menschen.
	Relative Luftfeuchtigkeit (RH)	Die relative Luftfeuchtigkeit beschreibt den prozentualen Anteil des aktuellen Wasserdampfgehalts an der maximal möglichen Wasserdampfmenge der Luft bei einer bestimmten Temperatur.	Die Luftfeuchtigkeit beeinflusst die Schimmelbildung, das Vorkommen von Hausstaubmilben und das allgemeine Wohlbefinden der Menschen. Niedrige Luftfeuchtigkeit kann die Schleimhäute austrocknen, während hohe Luftfeuchtigkeit die Schimmel- und Bakterienbildung begünstigen kann.

Luftqualitätssensoren messen diese Parameter und liefern so ein umfassendes Bild der Raumluftqualität. Damit unterstützen sie Unternehmen dabei, Verbesserungspotenziale zu identifizieren und proaktive Maßnahmen zu ergreifen, um eine gesunde Arbeitsumgebung aufrechtzuerhalten.

Multifunktional...

Luftqualitätssensoren unterstützen den Gesundheitsschutz, die Arbeitssicherheit und den Umweltschutz (HSE), verbessern die betriebliche Effizienz und liefern wertvolle Einblicke in die Geschäftstätigkeit. Die Aufrechterhaltung eines gesunden Raumklimas ist für Menschen und den Planeten von entscheidender Bedeutung. Daher sind diese Sensoren in vielen Bereichen wichtig, beispielsweise in Gewerbeimmobilien, im Einzelhandel, in Rechenzentren, in Bildungseinrichtungen und im Gesundheitswesen.

Gesundheitsschutz, Arbeitssicherheit und Umweltschutz (HSE)

Luftqualitätssensoren erkennen gefährliche Gase, Feinstaub und andere Schadstoffe in der Luft. Sie ermöglichen Frühwarnungen und schnelle Gegenmaßnahmen, um eine Exposition zu verhindern und Risiken zu minimieren. Dadurch werden gesündere Innenräume geschaffen und das Wohlbefinden der Menschen vor Ort verbessert.

Betriebliche Effizienz

Die Echtzeitüberwachung ermöglicht umgehende Maßnahmen durch automatisierte Warnmeldungen und Justierungen. Dadurch können zudem die Energieeffizienz und Raumnutzung optimiert werden.

Business Intelligence

Die Nutzung von Luftqualitätsdaten für Business Intelligence umfasst das Sammeln, Analysieren und Interpretieren langfristiger Sensordaten. Dadurch wird die strategische Entscheidungsfindung unterstützt und die betriebliche Effizienz verbessert.

...für Gesundheitsschutz, Arbeitssicherheit und Umweltschutz

Eine gesunde Raumlufthqualität sicherstellen

Durch die Überwachung der Raumluftqualität können aufkommende Probleme frühzeitig erkannt und Anomalien festgestellt werden, die den Menschen vor Ort möglicherweise nicht auffallen. Sensoren überwachen wichtige Parameter wie den CO₂-Gehalt und lösen automatische oder manuelle Warnmeldungen aus, wenn die Messwerte festgelegte Grenzwerte überschreiten. So können die Menschen vor Ort beispielsweise über die schlechte Luftqualität informiert oder die Lüftung angepasst werden, um die Luftqualität zu verbessern.

Angenehmes Raumklima gewährleisten

Die Überwachung von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit hilft dabei, Anomalien zu erkennen, die Lebensdauer der Geräte zu verlängern und konstante Umgebungsbedingungen zu gewährleisten. Es werden Alarme ausgegeben, wenn Werte außerhalb des voreingestellten Bereichs festgestellt werden. So wissen Sie beispielsweise, wann Sie die Belüftung anpassen müssen.

Analyse historischer Daten und Metadaten für fundierte Entscheidungen

Die Sensoren erfassen nicht nur historische Daten, sondern liefern auch Metadaten. Mithilfe dieser Daten können Sie Muster erkennen und fundierte Entscheidungen treffen, beispielsweise im Hinblick auf die Belüftung und die Gestaltung der Räumlichkeiten.

Erreichen von Nachhaltigkeitszielen

Durch die Installation von Luftqualitätsensoren können Sie Daten sammeln, die Ihnen helfen, Ihre Nachhaltigkeitsziele zu verfolgen und Ihre Bemühungen zu kommunizieren.

Vorschriften einhalten

Durch die Installation von Luftqualitätssensoren können Sie die Regelung der Raumluftqualität angemessen dokumentieren und nachweisen.

Erkennung von Vaping und Rauchen

Axis Sensoren erkennen unbefugtes Rauchen oder Vaping und lösen automatisch passende Maßnahmen aus, um Richtlinien durchzusetzen und die Luftqualität zu erhalten – etwa durch akustische oder visuelle Alarmer, Videoaufzeichnungen oder Benachrichtigungen an das Personal.



Unsere Lösungen

Das Portfolio an Umgebungssensoren von Axis umfasst Sensoren für die Raumluftqualität. Diese überwachen verschiedene Luftqualitätsparameter, darunter auch das Vapen und Rauchen. Sie ermöglichen eine effiziente Reaktion auf Probleme mit der Luftqualität sowie eine proaktive Steuerung und Optimierung der Luftqualität in Innenräumen.



AXIS D6210 Air Quality Sensor

Mit dem AXIS D6210 können Sie die Luftqualität in Ihren Innenräumen ganz einfach überwachen. Er ist mit ausgewählten IP-Geräten von Axis kompatibel und kann sowohl das Vapen und Rauchen als auch verschiedene Schadstoffe und Luftqualitätsparameter erkennen. Der Sensor nutzt [Portcast-Technologie](#), um die Verbindung zu kompatiblen Produkten von Axis zu erleichtern. Dadurch lässt sich dieser Sensor problemlos in bestehende Systeme integrieren, ohne dass zusätzliche IP-Adressen, Switch-Ports oder Stromanschlüsse erforderlich sind.



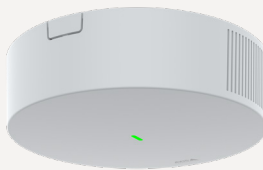
AXIS D6310 Air Quality Sensor

Der AXIS D6310 ist ein eigenständiges All-in-one-Gerät, das sowohl das Vapen und Rauchen als auch verschiedene Schadstoffe und Luftqualitätsparameter erkennen kann. Darüber hinaus verfügt es über Zwei-Wege-Audio inklusive AXIS Audio Analytics, einen externen Bewegungsmelder, vier mehrfarbige LEDs für visuelle Warnmeldungen sowie PoE-Passthrough zum Anschluss eines weiteren IP-Netzwerkgeräts.

Mit Blick auf Datenschutz entwickelt

Die Luftqualitätssensoren von Axis gewährleisten den Datenschutz und unterstützen die Einhaltung von Datenschutzrichtlinien in sensiblen Bereichen wie Badezimmern oder Umkleidekabinen. Der Axis Portcast-Sensor benötigt ein Host-Gerät, etwa eine Kamera oder eine Blitzlichtsirene. Wird eine Kamera eingesetzt, kann zum Schutz der Privatsphäre eine Maskierung aktiviert werden. Die Kamera kann in einer Entfernung von bis zu 100 Metern vom Sensor installiert werden. Der eigenständige Axis Sensor arbeitet ohne zusätzliches Gerät. Das integrierte Mikrofon und die KI-basierte Audioanalyse lassen sich vollständig deaktivieren, sodass die Privatsphäre jederzeit sichergestellt ist.

Ein Portfolio für Ihre Bedürfnisse



	AXIS D6210 Air Quality Sensor	AXIS D6310 Air Quality Sensor
Standalone-Gerät vs. Portcast-Gerät	Basierend auf Portcast-Technologie (erfordert ein Host-IP-Netzwerkgerät)	Standalone-IP-Netzwerkgerät (läuft auf AXIS OS)
Messungen	• PM (Feinstaub) 1.0, 2.5, 4, 10 • RH (relative Luftfeuchtigkeit) • Temperatur (Celsius und Fahrenheit) • VOC (flüchtige organische Verbindungen) • NOx-Index (Stickoxide) • CO₂-Werte in ppm (1–40.000)	• PM (Feinstaub) 1.0, 2.5, 4, 10 • RH (relative Luftfeuchtigkeit) • Temperatur (Celsius und Fahrenheit) • VOC (flüchtige organische Verbindungen) • NOx-Index (Stickoxide) • CO₂-Werte in ppm (1–40.000)
Detektiert	Vapen und Rauchen	Vapen und Rauchen
LED	Eine LED (rot, gelb, grün, blau). Visuelle Warnmeldungen beim Detektieren	Vier LED (rot, gelb, grün, blau). Visuelle Warnmeldungen beim Detektieren
Leistungsweiterleitung	-	Passthrough der Klasse 3. Anschluss eines weiteren IP-Geräts für geringere Gesamtbetriebskosten.
Virtueller Stream	-	Ja. Einfache Anzeige von Echtzeitdaten im Geräte-Dashboard.
Zwei-Wege-Kommunikation	-	Ja
Lautsprecher	-	Integrierter Netzwerk-Lautsprecher • Ausgabe von Audioinhalten/Alarmen/Durchsagen • Ausgabe von Live-Durchsagen in bestimmten Bereichen
Mikrofon	-	Integriertes Mikrofon, das über einen physischen Schalter deaktiviert werden kann. Ereignisse vor Ort mithören.
Analysefunktionen	-	AXIS Audio Analytics • KI-basierte Audioanalyse für umsetzbare Erkenntnisse basierend auf fortschrittlicher Audioerkennung • Geräusche in der Umgebung detektieren
PIR (passiver Infrarot-Sensor)	-	Ja. Anwesenheitserkennung.
Vandalismusgeschützt	-	Ja. IK08, manipulationssichere Schrauben.

Warum Axis wählen?

AXIS D6210

▲ Einfache Integration

Dank der Axis Portcast-Technologie lässt sich der AXIS D6210 nahtlos integrieren. Der Sensor nutzt dieselbe IP-Adresse und Schnittstelle wie das verbundene Host-Gerät, was die Systemeinbindung erheblich vereinfacht.

▲ Visuelle Warnmeldungen

Eine mehrfarbige LED ermöglicht automatisierte visuelle Signale, die bei Detektionen ausgelöst werden – für eine klare und unmittelbare Rückmeldung.

▲ Plug-and-Play-Installation

Die Installation ist dank der Porcast-Technologie besonders einfach: Der Sensor wird lediglich zwischen das Host-Gerät und die Stromquelle geschaltet – ganz ohne komplexe Einrichtung.

▲ Einfache Nachrüstung

Mit der Axis Portcast-Technologie lässt sich der AXIS D6210 problemlos in bestehende Systeme integrieren, ohne zusätzliche IP-Adressen, Switch-Ports oder Stromanschlüsse.

▲ Einfache Verwaltung

Da der Sensor die IP-Adresse des Host-Geräts verwendet, gestaltet sich die Verwaltung besonders unkompliziert und effizient.

▲ Kosteneffizient

Die Kombination aus einfacher Installation, Integration und Verwaltung macht den AXIS D6210 zu einer wirtschaftlichen Lösung mit niedrigem Installations- und Wartungsaufwand.

AXIS D6310

▲ AXIS Audio Analytics

Inklusive KI-basierter Audioanalyse für präzise und verwertbare Erkenntnisse.

▲ Automatische akustische und visuelle Warnmeldungen

Ein integrierter Lautsprecher und vier mehrfarbige LEDs ermöglichen automatisierte akustische und visuelle Reaktionen auf erkannte Ereignisse..

▲ Einfaches Lebenszyklus-Management

Basierend auf AXIS OS ist der Sensor stets auf dem neuesten Stand – mit regelmäßigen Updates, hoher Cybersicherheit und Zugang zu aktuellen Funktionen.

▲ Geringere Gesamtbetriebskosten

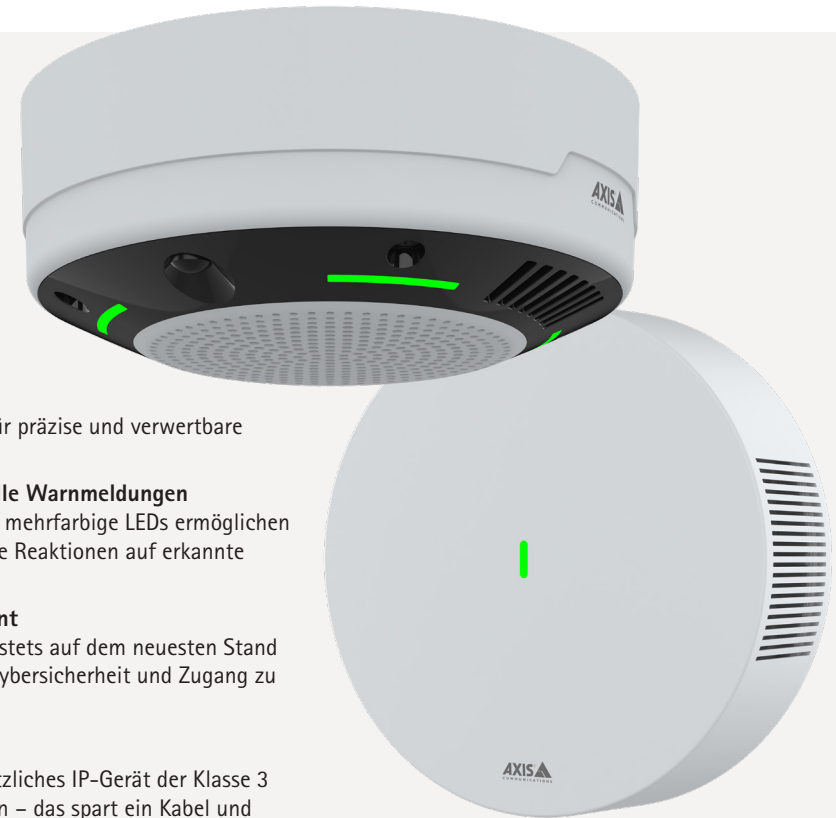
Dank PoE-Passthrough kann ein zusätzliches IP-Gerät der Klasse 3 (oder niedriger) angeschlossen werden – das spart ein Kabel und einen Switch-Port.

▲ Einfache Anzeige des Live-Dashboards

Ein virtueller Stream ermöglicht die Anzeige des Geräte-Dashboards in VMS, VLC und anderen kompatiblen Anwendungen.

▲ Datenschutzkonform

Das Mikrofon kann über einen physischen Schalter deaktiviert werden, um die Privatsphäre jederzeit zu gewährleisten.



Gemeinsame Vorteile

▲ Zugriff auf Daten ohne zusätzliche Kosten (keine Lizenzgebühren)

Die Daten werden auf dem Gerät gespeichert – der Zugriff ist kostenlos.

▲ Einfache Integration in das Axis Portfolio und andere Systeme

Offene Plattform für eine einfache Integration und den Zugriff auf Luftqualitätsdaten.



Gesundes Raumklima gewährleisten

Mit den Luftqualitätssensoren von Axis schaffen Sie Räume, in denen Menschen sich wohlfühlen, Technik effizient arbeitet und die Umwelt geschont wird. Eine intelligente Überwachung der Raumluft unterstützt nicht nur Gesundheit und Produktivität, sondern auch Ihre Nachhaltigkeitsziele.

AXIS UMGEBUNGSSENSOREN ENTDECKEN

Über Axis Communications

Axis ermöglicht eine smartere und sichere Welt durch die Verbesserung von Sicherheit, Schutz, betrieblicher Effizienz und Geschäftsanalytik. Als Technologieführer im Bereich Netzwerk-Video bietet Axis Videosicherheits-, Zutrittskontroll-, Intercom- und Audiolösungen. Die branchenweit anerkannten Schulungen der Axis Communications Academy vermitteln fundiertes Expertenwissen zu den neuesten Technologien.

Das 1984 gegründete schwedische Unternehmen beschäftigt etwa 5.000 engagierte MitarbeiterInnen in über 50 Ländern und bietet mit Technologie- und Systemintegrationspartnern auf der ganzen Welt kundenspezifische Lösungen an. Der Hauptsitz ist in Lund, Schweden.