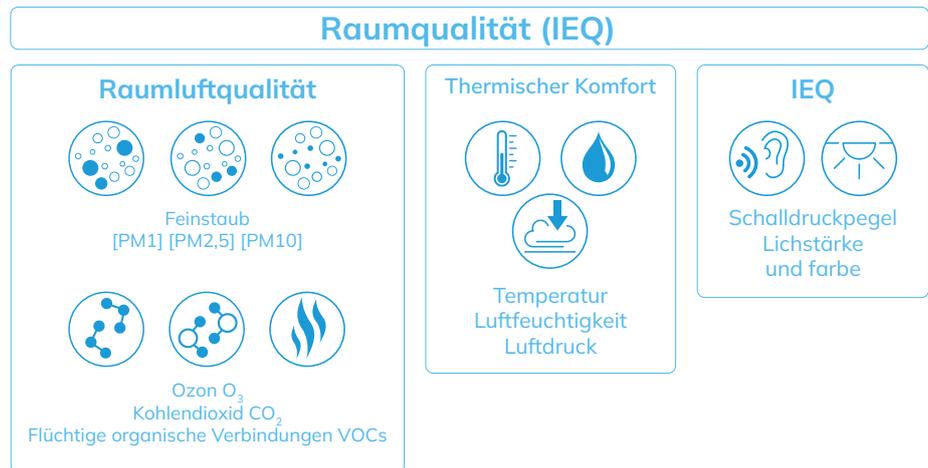


Halton AirWatch

Wenn Energieeinsparung auf die Verbesserung des Wohlbefindens der Mitarbeiter trifft



Der erste Multi-Sensor seiner Art zur Bewertung der Raumluftqualität von Großküchen



Das Kochen und die Reinigungsarbeiten sind die Hauptquellen für die Verschmutzung von Innenräumen in Großküchen.

Untersuchungen haben gezeigt, dass pro 500 kg Hamburger, die auf Durchlaufgrills gegart werden, ca. 11 kg Emissionen entstehen.

Das Braten von fetthaltigen Lebensmitteln mit großer Hitze - besonders bei offener Flamme - setzt überaus viele Emissionen frei. Aber auch bei anderen Kochverfahren entstehen Schadstoffe.

Dazu gehören VOCs (flüchtige organische Verbindungen), Feinstaub, CO₂ (Verbrennungsgase) und andere gesundheitsschädliche Stoffe.

Wenn die Küche mit hocheffizienten Dunstabzugshauben oder Lüftungsdecken ausgestattet ist, wird der größte Teil dieser Schadstoffe aufgefangen und entfernt. Doch so effizient die Abzugsvorrichtungen auch sind, sie erreichen nie 100 %. Auch eine unübliche Verwendung der Kochgeräte kann zu ungewöhnlich hohen Schadstoffemissionen führen.

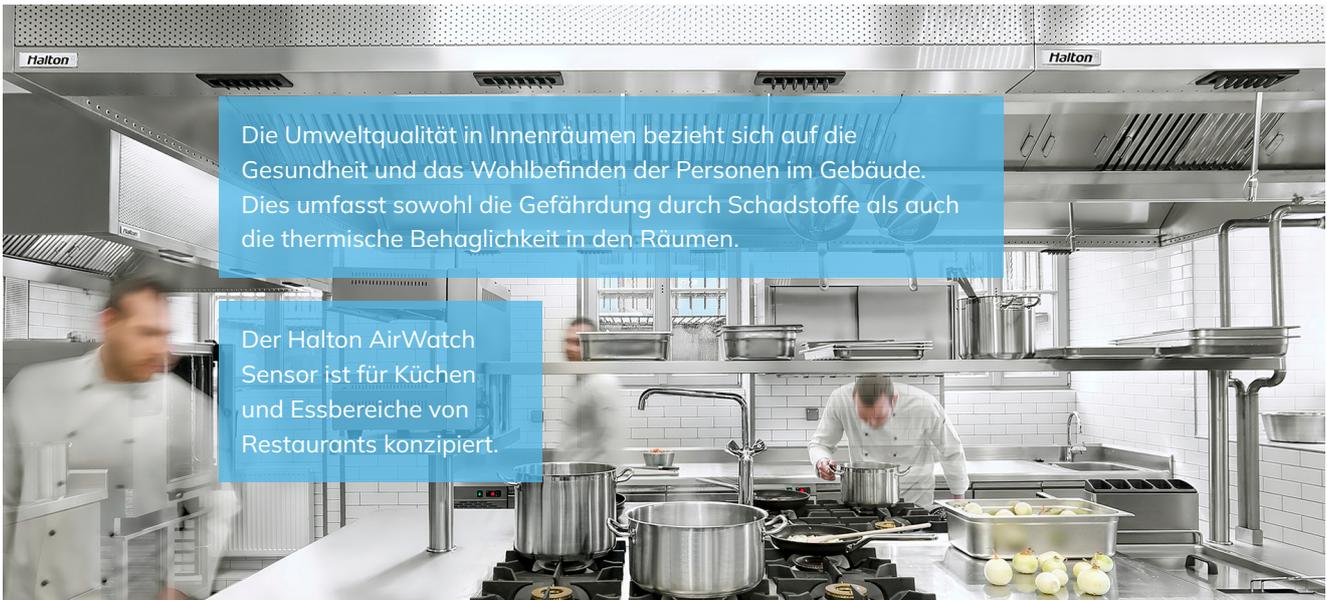
Einige kleine Koch- oder Zubereitungsgeräte werden von keiner Abluftanlage "erfasst", obwohl sie Schadstoffe ausstoßen. Wie können diese Tatsachen angegangen werden?

Die zunehmende Notwendigkeit, so viel Energie wie möglich zu sparen, macht Technologien zur Optimierung der Luftströme in jeder Großküche unverzichtbar. Doch so effizient und reaktionsschnell diese Technologien auch sind, wie kann man sicherstellen, dass die Einsparungen nicht auf Kosten der Luftqualität gehen?

Darüber hinaus setzen auch Reinigungsmittel Schadstoffe frei, vor allem VOCs. Und dennoch finden Reinigungsarbeiten häufig statt, wenn die Lüftungsanlage auf niedriger Stufe betrieben wird.

Halton's AirWatch Sensor wurde entwickelt, um all diese Herausforderungen zu bewältigen und die Raumluftqualität sowie die Gesundheit des Küchenpersonals in den Vordergrund zu stellen. In Kombination mit der bedarfsgerechten Lüftungssteuerung M.A.R.V.E.L., entsteht ein optimales Gleichgewicht zwischen Energieeinsparung und Wohlbefinden.

Gut zu wissen: Unser Modell für den Luftqualitätsindex und die Auswahl der Sensoren basiert auf den Empfehlungen verschiedener Umweltbehörden, einschließlich der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der EU-Luftqualitätsrichtlinie, dem Europäischen Luftqualitätsindex, und dem "WELL V2 Air Quality Monitoring and Awareness standard".



Die Umweltqualität in Innenräumen bezieht sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Personen im Gebäude. Dies umfasst sowohl die Gefährdung durch Schadstoffe als auch die thermische Behaglichkeit in den Räumen.

Der Halton AirWatch Sensor ist für Küchen und Essbereiche von Restaurants konzipiert.

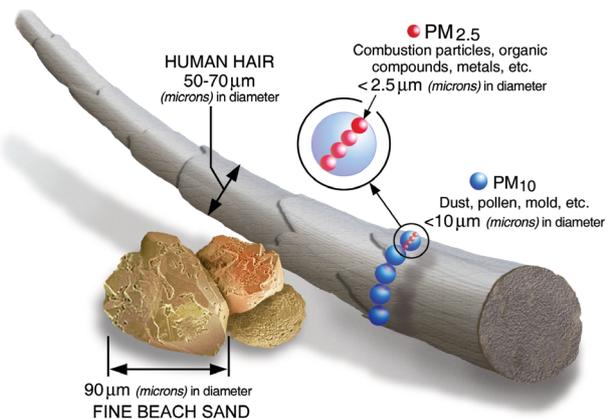
Gesundheitliche Auswirkungen von Feinstaub (PM)

PM₁₀ : Einatembare Partikel mit einem durchschnittlichen Durchmesser von 10 Mikrometern und kleiner.

PM_{2.5} : Feine einatembare Partikel mit einem durchschnittlichen Durchmesser von 2,5 Mikrometern und kleiner.

Wie klein sind 2,5 Mikrometer?

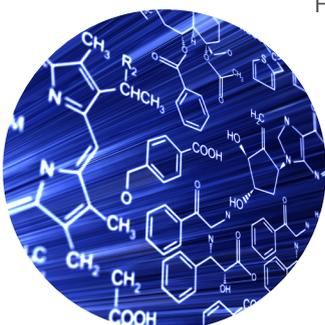
Denken Sie an ein einzelnes Haar auf Ihrem Kopf. Das durchschnittliche menschliche Haar hat einen Durchmesser von etwa 70 Mikrometern und ist damit 30-mal größer als das kleinste Feinstaubteilchen.



Die Aufnahme dieser Partikel kann sowohl die Lunge als auch das Herz schädigen. Zahlreiche wissenschaftliche Studien haben die Belastung durch Feinstaub mit einer Reihe von Problemen in Verbindung gebracht, darunter:

- Vorzeitiger Tod bei Menschen mit Herz- oder Lungenerkrankungen
- Nicht-tödliche Herzinfarkte
- Unregelmäßiger Puls
- Verschlimmertes Asthma
- Verminderte Lungenfunktion
- Vermehrte Atemwegssymptome wie Reizung der Atemwege, Husten oder Atembeschwerden.

Die flüchtigen organischen Verbindungen (VOCs)

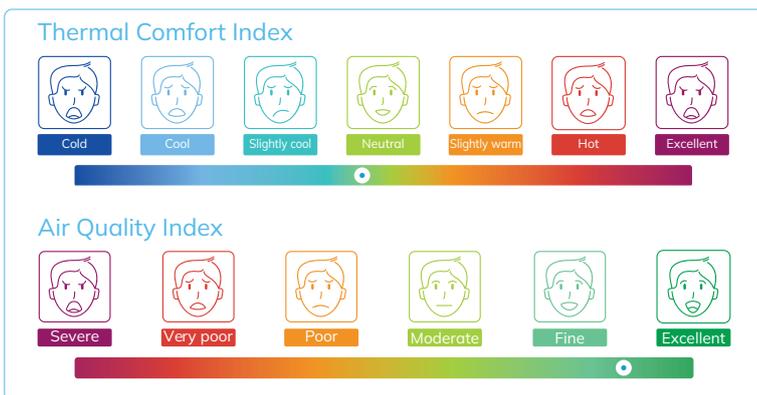
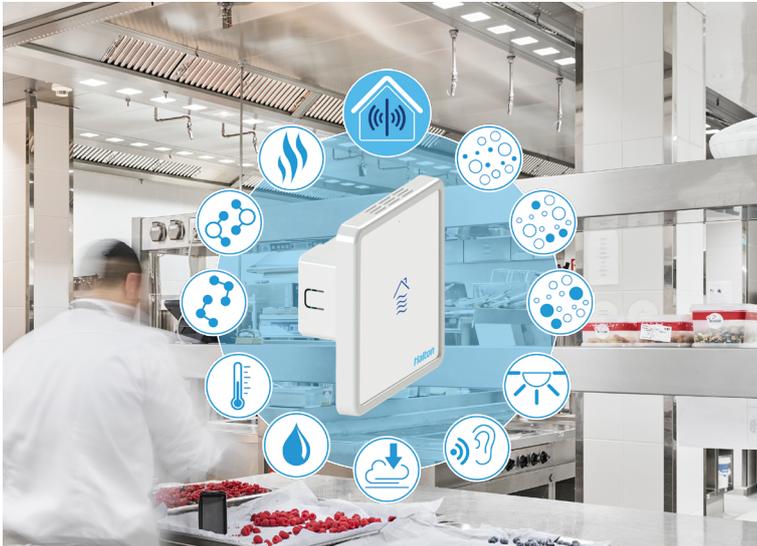


Flüchtige organische Verbindungen (VOCs) sind Gase, die von Produkten oder Prozessen in die Luft gelangen [...]. Einige können mit anderen Gasen reagieren und weitere Luftschadstoffe bilden, nachdem sie in der Luft sind (American Lung Association).

Das Einatmen flüchtiger organischer Verbindungen kann Augen, Nase und Rachen reizen, Atembeschwerden und Übelkeit verursachen und das zentrale Nervensystem und andere Organe schädigen. Einige VOCs können Krebs verursachen (American Lung Association).

In Großküchen werden die Gerüche hauptsächlich von den VOCs getragen (zusätzlich zu den Partikeln).

Wenn Halton AirWatch auf M.A.R.V.E.L. trifft, "sieht" und "fühlt" die Küchenlüftung



Der Halton AirWatch Sensor überwacht das Raumklima und erkennt, ob die Qualität zu- oder abnimmt.

Nicht weniger als sechs Faktoren, die für die thermische Behaglichkeit und die potenzielle Schadstoffbelastung repräsentativ sind, werden von Halton AirWatch überwacht.

Dabei geht es um die Einstellung der Zulufttemperatur und der Luftfeuchtigkeit, vor allem aber um die Regelung der Lüftungsstufen. Dies ist genau das, was die M.A.R.V.E.L. Technologie beherrscht – und nun zusätzlich das Wohlbefinden der Mitarbeiter miteinbezieht.

Der Halton Thermal Imaging Sensor überwacht die Kochaktivität und erkennt, wann der Luftstrom verringert werden kann oder erhöht werden muss.

Diese neue Generation von Sensoren tastet die Oberfläche der Kochblöcke ab und identifiziert zuverlässig die darin enthaltenen Geräte. Als Herzstück der M.A.R.V.E.L.-Technologie ermöglicht er die Anpassung der Luftmenge jedes Kochgeräts entsprechend der aktuellen Kochaktivität.

M.A.R.V.E.L. ermöglicht somit die höchste Energieeinsparung eines Küchenlüftungssystems.

Profitieren Sie vom besten Gleichgewicht zwischen Energieeinsparungen und dem Wohlbefinden der Mitarbeiter.



Die bedarfsorientierte Luftmengenregelung M.A.R.V.E.L. bietet das höchste Energieeinsparpotenzial aller Technologien zur Luftstromoptimierung.

Dank Halton AirWatch wird dies erreicht, während gleichzeitig die Raumluftqualität und deren Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Arbeitsbedingungen des Küchenpersonals stets im Auge behalten werden.

Alle diese innovativen Technologien werden dank des Halton Connect Webportals rund um die Uhr überwacht.

Hier geht die Energieeinsparung also nicht zu Lasten der Raumluftqualität.

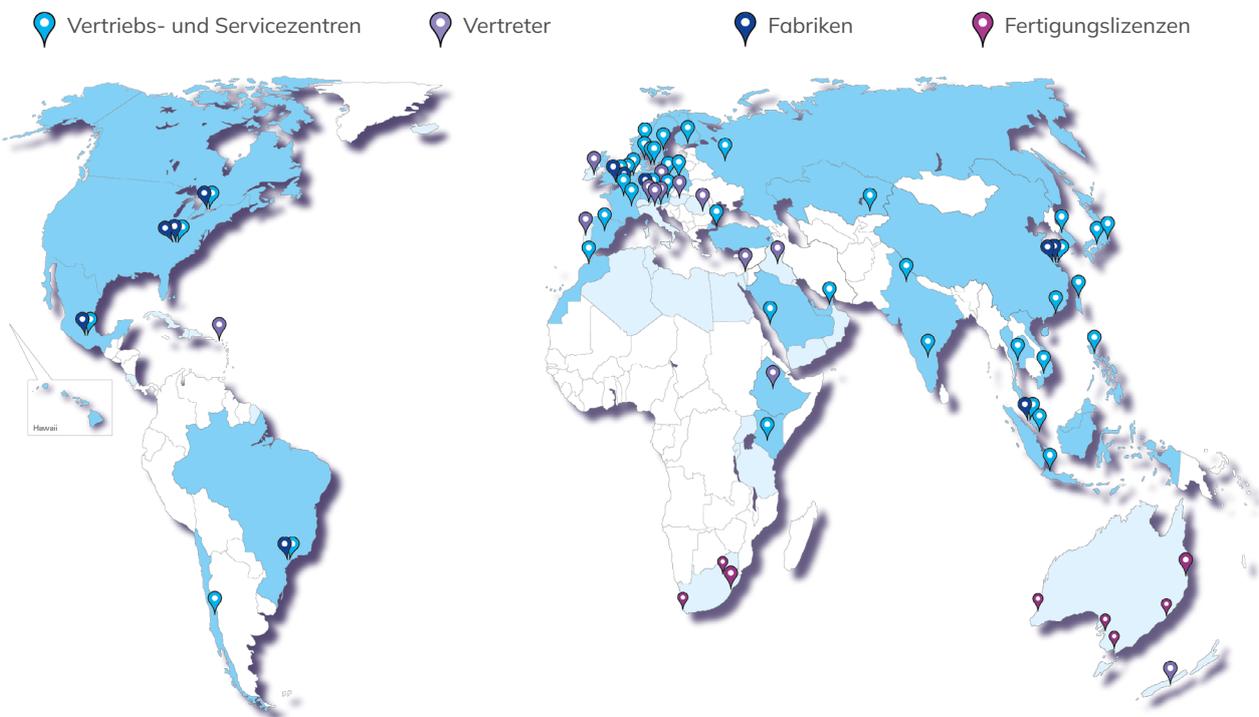
Wenn die Leistung der Lüftung aufgrund einer Verschlechterung der Luftqualität zu häufig

erhöht wird, bedeutet dies in den meisten Fällen, dass einer der Faktoren, die zu einer guten Schadstoffeffassung beitragen, nicht korrekt ist und angepasst werden muss. Es kann auch ein Hinweis auf eine notwendige Anpassung der Küchenorganisation sein. Ebenso können Rückschlüsse gezogen werden, ob Bauteile eventuell defekt sind oder nicht ordnungsgemäß funktionieren. In jedem Fall können entsprechende Einstellungen von unseren Technikern per Fernzugriff durchgeführt werden.

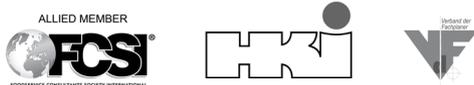
Mit Halton AirWatch und M.A.R.V.E.L. gehen die Energieeinsparungen nicht auf Kosten der Gesundheit und des Komforts der Menschen. Es geht darum, das ideale Gleichgewicht zwischen Energieeinsparung, Wohlbefinden und Produktivität des Personals zu finden.



Halton Fertigungs- und Verkaufsstätten in der Welt



Halton Foodservice Partnerships



Halton pflegt eine Politik der ständigen Weiterentwicklung der Produkte, daher behalten wir uns das Recht vor, die Auslegung und Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

Bezüglich weiterer Informationen wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Geschäftsstelle von Halton.

Alle Rechte vorbehalten. Die Reproduktion, Verteilung oder Übermittlung dieser Publikation, auch auszugsweise, ist in jeder Form untersagt, einschließlich Fotokopieren, Aufzeichnen oder anderen elektronischen oder mechanischen Methoden, ohne die vorherige ausdrückliche und schriftliche Erlaubnis des Herausgebers. Ausgenommen sind kurze Ausschnitte in Berichten und bestimmte andere, nichtkommerzielle Nutzungen, die durch das Urheberrecht gedeckt sind.