

# Lüften reicht schon lange nicht mehr

## Luftmanagement

Das Thema Luftqualität hat durch die Pandemie an Bedeutung gewonnen. Doch es geht nicht nur um Viren, sondern um das allgemeine Wohlbefinden der Gäste.

ANDREAS LORENZ-MEYER

Hotels rüsten ihre Lüftungssysteme auf, das Personal reinigt und desinfiziert noch gründlicher, teils mit Verneblern. Zudem wird ausgiebig gelüftet. Das alles soll die Ansteckungsgefahr von Gästen und Mitarbeitenden so weit wie möglich reduzieren. Doch welche Raumluftwerte sind überhaupt entscheidend, und wie beeinflussen sie das Risiko, sich zu infizieren?

Der Schweizerische Verein für Luft- und Wasserqualität (SVLW) hat Empfehlungen herausgegeben: Die CO<sub>2</sub>-Konzentration in Innenräumen sollte zwischen 800 und 1000 ppm (parts per million) liegen – damit wird eine Verdünnung der Virenkonzentration erreicht. Zudem ist eine relative Luftfeuchtigkeit zwischen 40 und 60 Prozent «optimal» – dann trocknen die Schleimhäute weniger aus, und die Infektionsdauer der Viren verkürzt sich. Schliesslich die Raumtemperatur: Liegt sie zwischen 20 und 22 Grad Cel-

sus, lassen sich die Feuchtigkeitswerte besser zwischen 40 und 60 Prozent halten. So weit die Werte, die in Corona-Zeiten am besten sind.

Aber es geht bei der Luftqualität natürlich nicht nur um Viren, sondern auch um das allgemeine Wohlbefinden der Gäste, das nicht nur von einer angenehmen Temperatur abhängt. Eine zu hohe CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Raumluft etwa verursacht Müdigkeit und Kopfschmerzen. Und auch die flüchtigen organischen Verbindungen, die durch den Einsatz von Reinigungsmitteln entstehen, wirken sich negativ aus. Davon kann einem schwindelig oder übel werden.

Da stellt sich die Frage, ob Hotels auf Nummer sicher gehen und die Luftqualität mit entsprechenden Geräten regelmässig messen sollten. Einige Häuser haben schon damit angefangen. Im The Lab Hotel Thun zum Beispiel ist das System Arve der



Das System Arve steuert im The Lab Hotel Thun das Luftmanagement.

zvg

gleichnamigen Schweizer Firma im Einsatz. Damit lassen sich Temperatur, Luftfeuchtigkeit, CO<sub>2</sub>, Feinstaub und flüchtige organische Verbindungen rund um die Uhr beobachten. Zudem gibt es eine Rauchererkennung. Arve wurde eigens für die Hotellerie entwickelt und funktioniert so: Ein an der Zimmerwand an-

gebrachter Sensor sendet die Werte übers Hotel-WLAN in Echtzeit an eine Internet-of-Things-Plattform, welche die Daten mittels künstlicher Intelligenz und maschinellen Lernens verarbeitet. Das Hotelteam kann sich so die Details zu einzelnen Zimmern auf einem Dashboard anschauen.

Für The-Lab-Hotelmanagerin Janine Rüfenacht eine praktische Sache: «Wir müssen jetzt keine Messungen oder Kontrollen mehr vor Ort durchführen. Ein Blick aufs Dashboard reicht, um die Luftqualität zu kontrollieren.» Bei Auffälligkeiten, zu hohen und zu niedrigen Werten, bekommen Management, Gebäudetechnik oder Housekeeping zusätzlich eine Push-Nachricht. Die aus diesem Alert abgeleiteten Massnahmen sind unterschiedlich. Stimmt die Temperatur nicht, muss der Gebäudetechniker die Heizung neu einstellen. Sind die VOC-Werte zu hoch, gibt es Änderungen beim Reinigungsprozess. «Die Mitarbeitenden lernen zusammen mit dem System», so Rüfenacht. Sie beobachtet, dass nicht mehr wie früher nur asiatische und arabische Gäste emp-

findlich sind beim Thema Luftqualität und Hygiene, sondern mittlerweile auch Gäste aus Mitteleuropa. «Mit den Sensoren können wir ihnen eine gewisse Sicherheit bieten.»

Auch im Novotel Bern Expo läuft Arve in einem Teil der Zimmer, in den Konferenzräumen und im Restaurant. Wichtig sei, im Vorfeld die Räume zu scree-

beschränken.» Bisher ist nur der Raucher-Alert aktiviert. «Eine unverzügliche Erkennung von Zigarettenrauch in den Zimmern vermeidet Geruchsbelästigung für die nächsten Gäste und dient als Beweis zur Verrechnung einer Cleaning-Fee», so Beyeler.

Künftig sind auch Warnhinweise für Feinstaub, Luftfeuchtigkeit und CO<sub>2</sub> geplant. Beyeler hat schon genaue Vorstellungen, wie die Messungen in Zukunft einzusetzen sind. Das Thema Luftqualität ist hierzulande zwar noch nicht so wichtig wie in asiatischen Grossstädten, aber das dürfte sich ändern. «Es reicht künftig nicht mehr, nur allgemein auf das Gesundheitskriterium saubere Luft einzugehen. Wir müssen unsere Qualitäts- und Sicherheitsversprechen auch belegen können. Die Gäste werden dann selbst Einblick in ein Luftqualitäts-Dashboard haben – und zwar in Echtzeit.» So erhöhe sich der Marketing Value des Hotels, denn wer mit nachweisbar guter Luft werben könne, hebe sich von der Konkurrenz ab.

## Die Luftqualität hat auch auf die Gebäudesubstanz Einfluss

Arve-Mitgründer Kaspar Zimmerli sieht sogar jetzt schon den Werbeeinfluss des Monitorings. «Besonders Schweizer Hotels, die sich auf asiatisches Publikum fokussieren, schaffen dadurch einen Mehrwert.» Insgesamt bewegen sich Hoteller in einem Umfeld mit vielen unbekannteten Variablen. Sie müssen das Wohlbefinden und die Gesundheit der Gäste und Mitarbeitenden gewährleisten. Und sie müssen auch die Gebäudesubstanz im Auge haben. Da spielt die Luftfeuchtigkeit eine grosse Rolle: «Bei zu feuchter Luft entsteht Schimmelpilz, bei zu trockener Luft verbiegen sich Türen und lassen sich nicht mehr schliessen.»

Auch Versicherungen interessieren sich zunehmend für Luftqualität und Luftqualitätsdaten, so Zimmerli. Er sieht den Trend, «dass sie zur Schadensminderung immer häufiger Luftqualitätssysteme zur permanenten Überwachung der Raumkonditionen verlangen.»

## Ampelsystem

# Damit die Luft immer rein bleibt

Espazium, die interdisziplinäre Schweizer Plattform für baukulturellen Dialog, hat ein Dossier zum Thema «Coronavirus und Luftqualität» verfasst. Da geht es auch um die Messung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in Innenräumen, die als wichtigster Indikator beim Abschätzen des Ansteckungsrisikos gilt. Besonders in Gebäuden, wo manuell gelüftet wird, seien CO<sub>2</sub>-Messungen sinnvoll, weil sie das Lüftungsverhalten «deutlich verbessern». Erfahrungsgemäss werde ohne technische Hilfsmittel oft zu spät gelüftet, weil man

sich rasch an die schlechte Luft gewöhne. Das Dossier empfiehlt CO<sub>2</sub>-Messgeräte mit Ampelsystem, die beim Überschreiten der 1000-ppm-Grenze ein eindeutiges akustisches oder visuelles Warnsignal abgeben.

Genau mit einer solchen Ampel arbeitet das Gerät DRE 1300 der Schweizer Firma Dresohn. Der CO<sub>2</sub>-Höchst- und der Tiefstwert lassen sich individuell einstellen. Es verfügt über ein akustisches Signal und eine Ampel-Darstellung. Wenn der CO<sub>2</sub>-Wert im Raum den eingestellten Höchstwert über-

schreitet, leuchtet ein rotes Licht. Es gilt: Sofort lüften! Weitere Geräte, die CO<sub>2</sub> messen, sind Rotronic CO<sub>2</sub>-Display, AirVisual Pro und Caru Air der Schweizer Firma Caru.

Was bei den CO<sub>2</sub>-Werten zu beachten ist: Niedrige Werte geben keine absolute Sicherheit. Laut Espazium-Dossier sind Infektionen auch bei 800ppm möglich. Kontaminierte Atemluft könne bei ungünstigen Strömungsverhältnissen über mehrere Meter von einer Person zur anderen gelangen. Auch ein Ampelsystem ist also nicht «safe». alm

## «Wir müssen keine Messungen mehr durchführen. Ein Blick aufs Dashboard genügt.»

Janine Rüfenacht  
Vizedirektorin und Hotelmanagerin,  
The Lab Hotel

nen, um die effektivsten Messpunkte zu finden, so General Manager Matthias Beyeler. Er findet es gut, dass die Push-Nachrichten individuell einstellbar sind, weil sich der Datenfluss im Haus so regulieren lässt. «Die Frontoffices haben ja sowieso schon mit einer täglichen Informationsflut zu tun. Daher wollen wir die Alerts auf das Wichtigste

**GUTEN ZMORGEN SCHWEIZ**  
Kompetenz für Frühstück und Brunch

Das beliebteste und vielfältigste Sortiment auch für Ihren Betrieb!

Hero GASTRONOMIQUE

Für die moderne Küche. Seit 1886.  
[www.gastro.hero.ch](http://www.gastro.hero.ch)

ANZEIGE