

ERHÖHTES INFEKTIONSRISSIKO IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN – DIE LÖSUNG ZUR CO₂-RAUMLUFTÜBERWACHUNG

DIE ÜBERZEUGENDE VISUALISIERUNGS- UND MONITORING-PLATTFORM PROGRES-IOT

Vor dem Hintergrund der gegebenen CORONA-Pandemie stellt sich die grundsätzliche Frage, durch welche Maßnahmen das Infektionsrisiko möglichst auf ein Minimum reduziert werden kann - dies insbesondere für Aktivitäten in geschlossenen Räumen wie z.B. Büro- oder Meeting-Räume. Die naheliegende Lösung ist natürlich angemessenes Lüften. Doch was ist jeweils angemessen? Diese Frage ist leider nur für den konkreten Einzelfall zu beantworten, da dies von vielen Faktoren abhängig ist.



DIE EFFEKTIVE LÖSUNG: ÜBERWACHUNG DER RAUMLUFTQUALITÄT PER LORAWAN

Der einfachste und sicherste Weg zu erkennen, wann tatsächlich gelüftet werden muss, ist die Raumluftqualität entsprechend zu überwachen. Hierbei sollten Parameter wie Temperatur, Luftfeuchte und Kohlendioxid (CO₂) laufend gemessen und das Erreichen von Schwellwerten in geeigneter Form wahrnehmbar gemacht werden. Auch sollten die Messwerte im Hinblick auf eine Nachweisführung gespeichert werden.

Besonders wertvoll hierbei ist die CO₂-Konzentration. Denn diese lässt – wenn auch nur indirekt – einen Rückschluss auf eine mögliche Kontamination der Raumluft mit pathogenen Elementen zu. In ihrer Informationsbroschüre zu Corona aus dem Juli 2020 (s. Anlage) schreibt z.B. die Berufsgenossenschaft Holz und Metall dazu Folgendes:

”

... besonders der Kohlendioxidwert bildet (dafür) eine gute Richtschnur. Er steigt bei fehlender Lüftung mit der Zeit fast linear, abhängig von der Anzahl anwesender Personen. Die Luft wird bei Werten ab 1.000 ppm zunehmend als „verbraucht“ wahrgenommen. Wird dieser Wert hingegen möglichst niedrig gehalten..., kann davon ausgegangen werden, dass auch andere Ausgasungen und luftgetragene mikrobiologische Partikel minimiert werden ...“

“

Somit bietet unsere Lösung der Raumluftüberwachung, die insbesondere den CO₂-Wert miteinschließt, eine kosteneffiziente Methode, das Ziel der Minimierung des Ansteckungsrisikos zu erreichen. Wir, die co.met GmbH, unterstützen Sie hierbei gern.

ALLES IM BLICK MIT DEM ÜBERSICHTLICHEN DASHBOARD



IoT-Progres Plattform mit dem Dashboard für Raumklima-Messung



Monitoring von CO₂-Werten mit Ampelfunktion



Luftfeuchte-Veränderungen können auf den ersten Blick im Tacho erkannt werden

Jederzeit Zugriff auf die historischen Werte

Timestamp	CO ₂	Temperatur	Luftfeuchte	Leuchte	Abstand
2020-08-14 10:00:01	474 ppm	23.0 °C	71.0 %	1912 lx	1
2020-08-14 10:00:06	477 ppm	23.0 °C	70.0 %	2023 lx	0
2020-08-14 10:01:07	477 ppm	23.0 °C	70.0 %	2023 lx	0
2020-08-14 10:02:04	477 ppm	22.9 °C	70.0 %	2023 lx	0
2020-08-14 10:03:02	500 ppm	22.9 °C	71.0 %	2149 lx	0
2020-08-14 10:03:09	500 ppm	22.9 °C	71.0 %	2149 lx	0
2020-08-14 10:05:07	500 ppm	22.7 °C	71.0 %	2199 lx	0
2020-08-14 10:05:54	496 ppm	22.8 °C	68.0 %	2196 lx	0
2020-08-14 10:06:50	496 ppm	22.9 °C	68.0 %	2196 lx	0
2020-08-14 10:08:16	496 ppm	22.8 °C	68.0 %	2196 lx	0
2020-08-14 10:09:08	500 ppm	23.2 °C	64.0 %	2211 lx	0
2020-08-14 10:09:25	500 ppm	23.2 °C	64.0 %	2211 lx	0
2020-08-14 10:09:25	500 ppm	23.2 °C	64.0 %	2211 lx	0
2020-08-14 10:09:40	512 ppm	23.0 °C	63.0 %	2208 lx	0
2020-08-14 10:09:40	512 ppm	23.0 °C	63.0 %	2208 lx	0

Unser Paket beinhaltet neben den Sensoren auch einen cloudbasierten Service zur Visualisierung der Messwerte. Die einfach bedienbare Weboberfläche erlaubt die Einstellung von Schwellwerten und Alarmierungsroutinen. Die verwendeten Sensoren arbeiten funkbasiert und batteriebetrieben (LoRaWAN-Standard). Eine Verkabelung in einzelnen Räumen ist nicht erforderlich. Das Verbindungsmodul zur Cloud („LoRaWAN-Gateway“) benötigt eine Spannungsversorgung und einen Internetanschluss. In der Regel wird pro überwachtem Raum ein Sensor und je Gebäudekomplex ein Verbindungsmodul benötigt. Die Bestückung und Inbetriebsetzung der Überwachung eines vollständigen Gebäudekomplexes kann meist innerhalb eines Arbeitstages erfolgen. Die Einrichtung der Cloudservices läuft parallel. Standort der Datenspeicher und Systeme ist in Deutschland (Saarbrücken). Messintervalle sowie die Dauer der Datenpeicherung kann individuell gewählt werden. Die verwendete LoRaWAN-Technologie bietet die Möglichkeit eine Vielzahl interessanter Anwendungsfälle für Schule und Ausbildung abzubilden. Diese erschließen sich durch den Aufbau des LoRaWAN-Verbindungsmoduls quasi als Nebeneffekt.

Über co.met

Als Energiemarktdienstleister und Schwestergesellschaft der Stadtwerke Saarbrücken Netz AG sind wir gewohnt, die Entwicklungen in der Energiewirtschaft permanent zu überdenken. Die daraus entstehenden wirtschaftlichen Lösungen und Dienstleistungen entwickeln wir stetig weiter. Heute vertrauen rund 500 Energieversorger, Stadt- und Gemeindewerke, Rechenzentren sowie Industrieunternehmen in ganz Deutschland auf Produkte und Dienstleistungen von co.met.

co.met

Hohenzollernstr. 75

D-66117 Saarbrücken

Tel.: 0681 587-2089

Fax: 0681 587-2371

E-Mail: kontakt@co-met.info

www.co-met.info

Ein Unternehmen der Landeshauptstadt Saarbrücken
und der Stadtwerke Saarbrücken GmbH

Mitglied im

FNN



ZVEI: BEMD
Die Elektroindustrie