



**all for one**  
Group

# MITTELSTANDSFORUM 2020

Wie Sie mit IoT-basiertem Raumklima-Monitoring das Risiko der  
Verbreitung des Corona-Virus reduzieren und zusätzlich Kosten  
einsparen können

Andreas Oyrer | CEO | CDE Engineering

# **Bis Anfang 2020 hat Arbeiten bei uns so ausgesehen...**





**...und jetzt arbeiten wir so.**

## Bei Anwesenheit im Büro

- Abstände einhalten
- Regelmäßig lüften
- Regelmäßige Flächenreinigung (Desinfektion)

**„Lieber zu viel als zu wenig“**

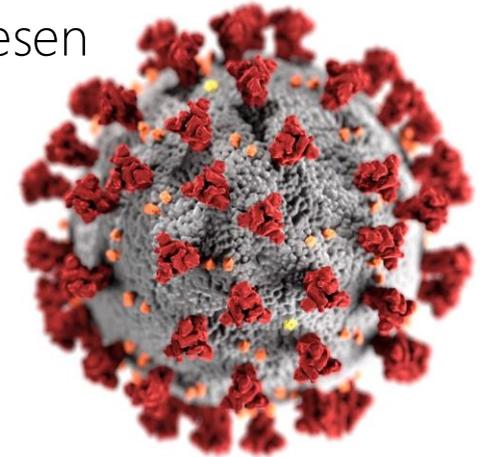
- Registrierung bei Anwesenheit
- Limitierung Anzahl Mitarbeiter / Bürofläche





# Facts zum Coronavirus

- **Hauptübertragungsweg** für das Coronavirus ist die **respiratorische Aufnahme** virushaltiger Flüssigkeitspartikel, die beim Atmen, Husten, Sprechen und Niesen entstehen
- Coronaviren werden über **Aerosole** in der Luft übertragen
- Eine möglichst hohe **Frischluftzufuhr** ist eine der **wirksamsten Methoden**, potenziell virushaltige Aerosole aus Innenräumen zu entfernen
- Das Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung und die Einhaltung der Hygiene- und Abstandsregeln in Innenräumen ist nur dann ausreichend wirksam, wenn gleichzeitig für einen **angemessenen Luftaustausch** im Raum gesorgt wird.



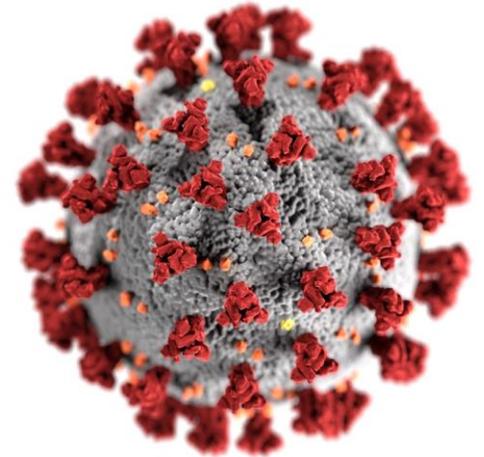
Quelle: [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/dokumente/irk\\_stellungnahme\\_lueften\\_sars-cov-2\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/dokumente/irk_stellungnahme_lueften_sars-cov-2_0.pdf)





# Facts zum Raumklima

- **CO<sub>2</sub>-Ampeln** können als Anhaltspunkt für gute / schlechte Lüftung dienen
- Ein CO<sub>2</sub>-Wert <1000ppm ist ein guter **Indikator** für einen ausreichenden Luftwechsel
- Zu kalte Luft begünstigt die Übertragung der Viren
- Eine **Luftfeuchtigkeit** zwischen 40% und 60% reduziert die Ansteckungsgefahr
  - Viren nehmen Feuchtigkeit auf, werden schwerer und sinken schneller ab
  - Die Schleimhäute arbeiten dann effektiver und können Viren besser abwehren





# Unsere IoT Lösung

## Funk-Sensoren erfassen

- Raumklima (CO<sub>2</sub>, Luftfeuchte, ...)
- Tischbelegung
- Anwesenheit

## ... und liefern

- Benachrichtigung ans Handy
- Datenbasis für Auswertungen





# Beispiel 1: Tür geschlossen + Lüften zwischen Meetings





# Beispiel 2: Luftdurchmischung + Lüften





Live-Schaltung ...

# NACH FILDERSTADT



# Warum machen wir das? Die Mehrwerte

- Fokus auf die **Arbeit** + Benachrichtigung zum Lüften
- **Bedarfsorientierte** und gezielte Reinigung
- Raumklima ist auch **nach der Corona-Krise** wichtig
- Das können wir und Sie mit den **IoT-Daten** machen
  - **Integration** in bestehende Systeme
  - **Auslastung** Büroflächen und Meetingräume optimieren
  - Abschätzung des notwendigen **Flächenbedarfs**
  - Info an Kollegen: „**du sitzt schon wieder zu lange**“





# Zusammenfassung – die wichtigsten Punkte

- IoT kann helfen, unsere Mitarbeiter und Kollegen zu **schützen**
- IoT kann helfen, **Kosten zu reduzieren** (z.B. Reinigung oder Flächenoptimierung)
- IoT-Technologie ist der **Enabler** für viele Anwendungsfälle
- IoT kann in **verschiedensten Anwendungsbereichen** helfen – es muss nicht immer eine Produktionsanlage sein



**Von der Idee bis zur Umsetzung und dem Betrieb – wir sind für Sie da!**





# Unser Raumklima-Package für Sie



**QR-CODE LINK**

**Raumklima-  
Monitoring Details**

## UNSER STARTER-PAKET

Der einfache Start ins IoT-basierte Raumüberwachungsportfolio (3 x 4er Belegung):

- 1x Indoor Gateway / 3x CO2 – Sensoren / 12x Tischbelegungssensoren
- Remote – Implementierung und Konfiguration mit HandsOn – Support des Kunden
- LongRange – Softwareunterstützung für Gateway und die Sensoren (s/m) – 6 Monate
- Zentrales Dashboard (Basic) inkl. Alarmierungsfunktion

**HABEN SIE FRAGEN?**



**Expert-Talk**  
zum Thema  
Raumklima mit IoT

[https://info.all-for-one.com/mifo2020-raumklima\\_monitoring](https://info.all-for-one.com/mifo2020-raumklima_monitoring)

# Andreas Oyrer

CEO



CDE – Communication Data Engineering GmbH  
Softwarepark 37  
A-4232 Hagenberg  
[www.cde.at](http://www.cde.at)

T: +43 7236 3351 4380

M:

E: [andreas.oyrer@cde.at](mailto:andreas.oyrer@cde.at)

**HERZLICHEN**  
**DANK** für Ihre  
Aufmerksamkeit.



**one idea ahead**



# Disclaimer

Die Informationen in diesen Unterlagen sind vertraulich und dürfen nicht ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch All for One Group SE bekannt gegeben werden. Alle Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Urheberrecht und anderen Gesetzen zum Schutz des geistigen Eigentums. Alle Rechte an diesen Unterlagen sind der All for One Group SE vorbehalten.

All for One Group SE stellt diese Unterlagen ohne jegliche Verpflichtung, Gewährleistung oder Garantie, weder ausdrücklich noch stillschweigend, zur Verfügung. All for One Group SE übernimmt keine Verantwortung für Fehler oder Irrtümer in diesem Dokument, es sei denn, derartige Schäden beruhen auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Der Inhalt dieser Unterlagen kann von All for One Group SE jederzeit geändert werden. Diese Unterlagen dienen ausschließlich informativen Zwecken und dürfen in keinen Vertrag aufgenommen, für Handelszwecke weiterverwendet oder an Dritte weitergegeben werden, soweit sie nicht für eine solche Verwendung gekennzeichnet sind oder eine vorherige schriftliche Genehmigung von All for One Group SE vorliegt.