



Multisensorik für intelligente Entscheidungen

elmug4future, 18. Okt. 2023



ORBIT
sensorfusion

orbit-sensorfusion.de

Multisensorik – Vorbild Sinnesorgane

Sinneseindrücke entstehen aus einer großen Anzahl von Signalen aus den Sinnesorganen

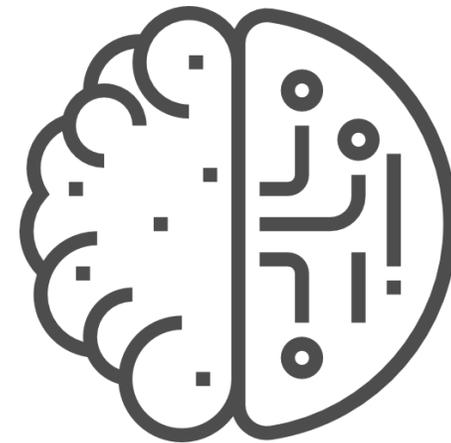


Sensorfusion

Sensorfusion generiert verwertbare Informationen aus einer großen Anzahl von Sensorquellen. Das Ergebnis ist mehr als die Interpretation der einzelnen Sensorwerte



mehr Präzision, Zuverlässigkeit,
Verfügbarkeit und ein
vollständigeres Gesamtbild



mehr Präzision, Zuverlässigkeit,
Verfügbarkeit und ein
vollständigeres Gesamtbild

Wie funktioniert orbit?



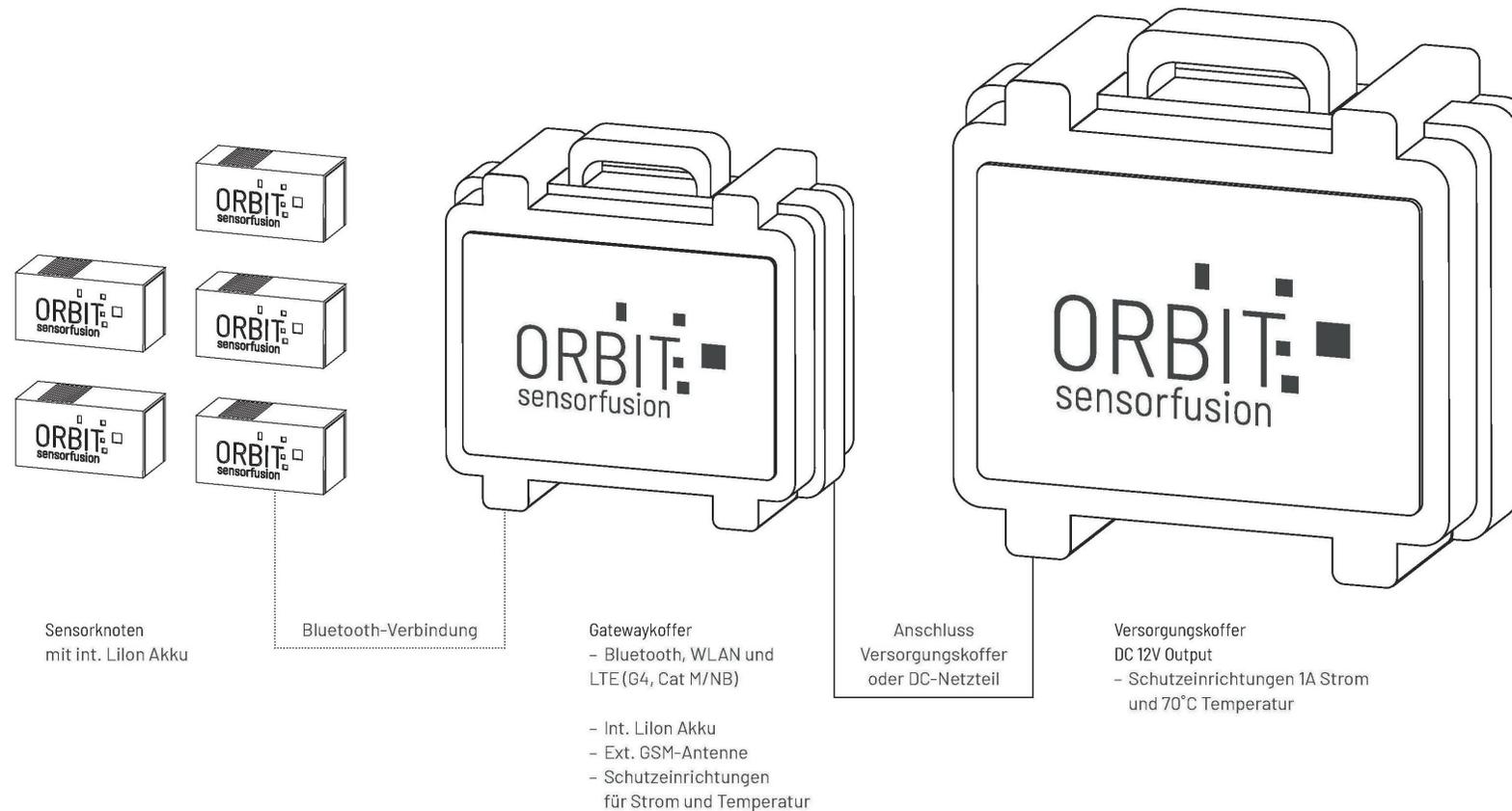
Die hochsensiblen Multi-Sensoren messen verschiedene Parameter direkt und in der Umgebung von Prozessen

Das Gateway sammelt die Ergebnisse der Sensoren und schickt sie zur Auswertung mittels intelligenter Algorithmen

Die Daten werden auf wichtige Informationen und ungewöhnliche Effekte ausgewertet und durch unsere Experten individuell abgesichert

Auf Basis der Ergebnisse unterstützt orbit, um besser entscheiden und nachhaltig handeln zu können

Wie können wir mehr sehen? - Das orbit System



Was können unsere Multi-Sensoren erfassen?



Lichtintensität



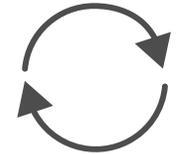
Luftdruck



Luftfeuchte



Temperatur



Drehung



Magnetfeldänderung



CO₂-Gehalt



Beschleunigung

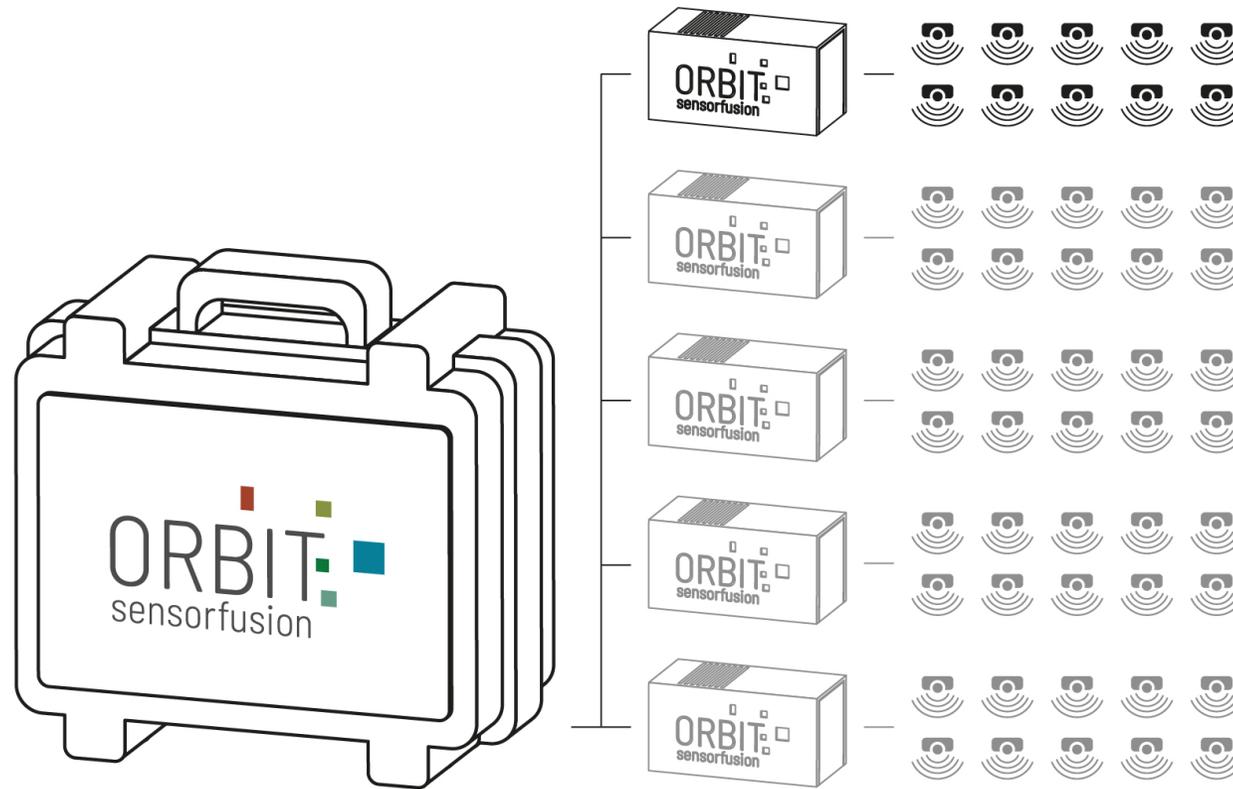


Schadstoffe



Luftqualität

Wie können wir mehr sehen? - Das orbit System





Einsatz in der Pilzproduktion

Überwachung im Fruchtraum

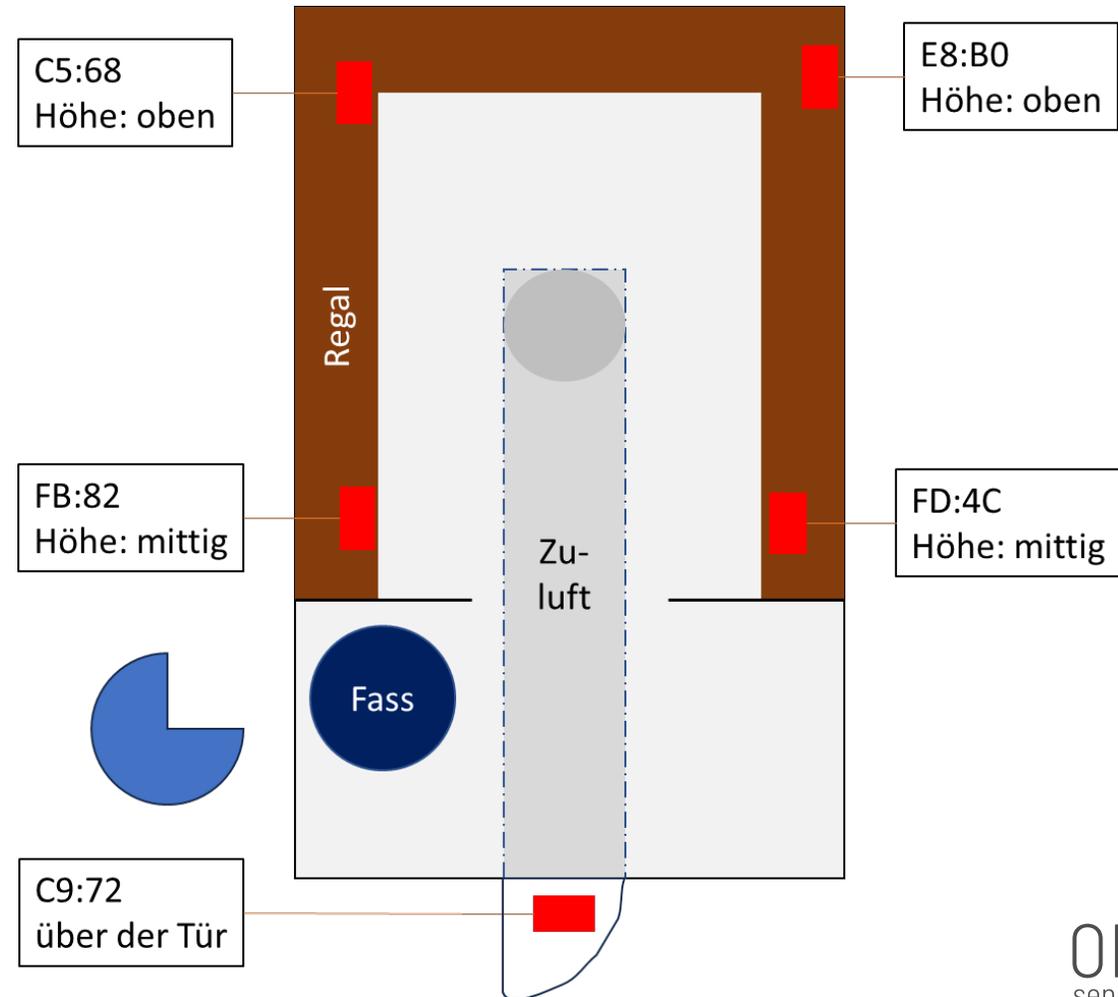
- CO₂
- relative Luftfeuchtigkeit
- Temperatur
- BVOC (flüchtige Stoffe)
- IAQ (Indoor Air Quality Index)

- Situation in den Raumecken
- Aktivität des Luftbefeuchters
- Vorraum- und Außenluftüberwachung
- Wirkung der Zuluftanlage

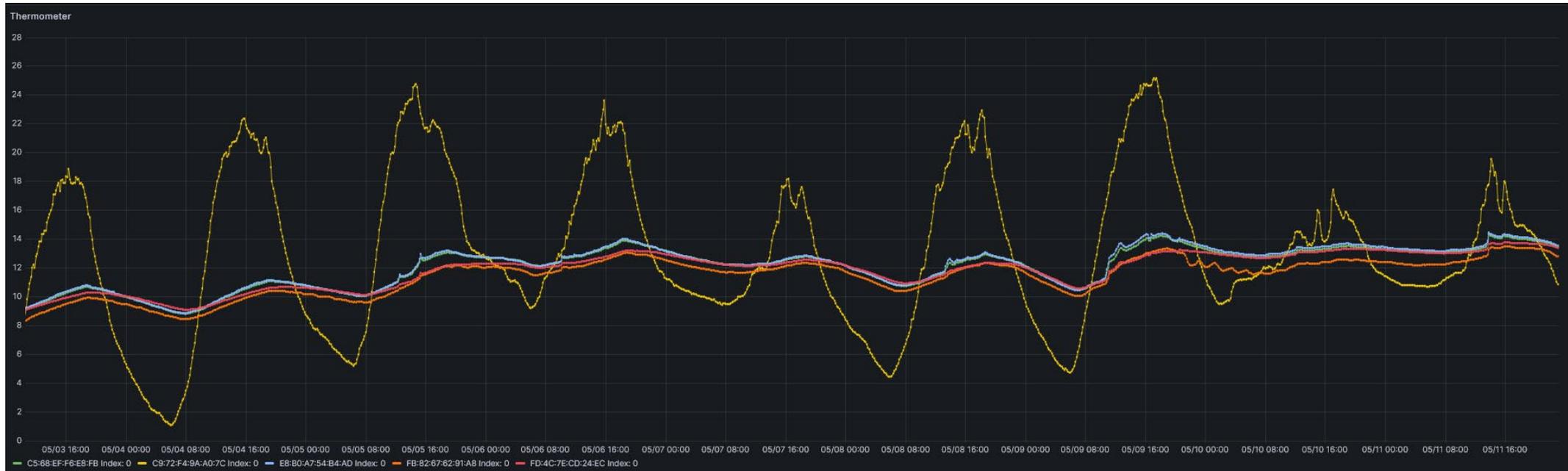
Beispiel des Aufbaus

Variation der Sensorknoten je nach Erkenntnisstand

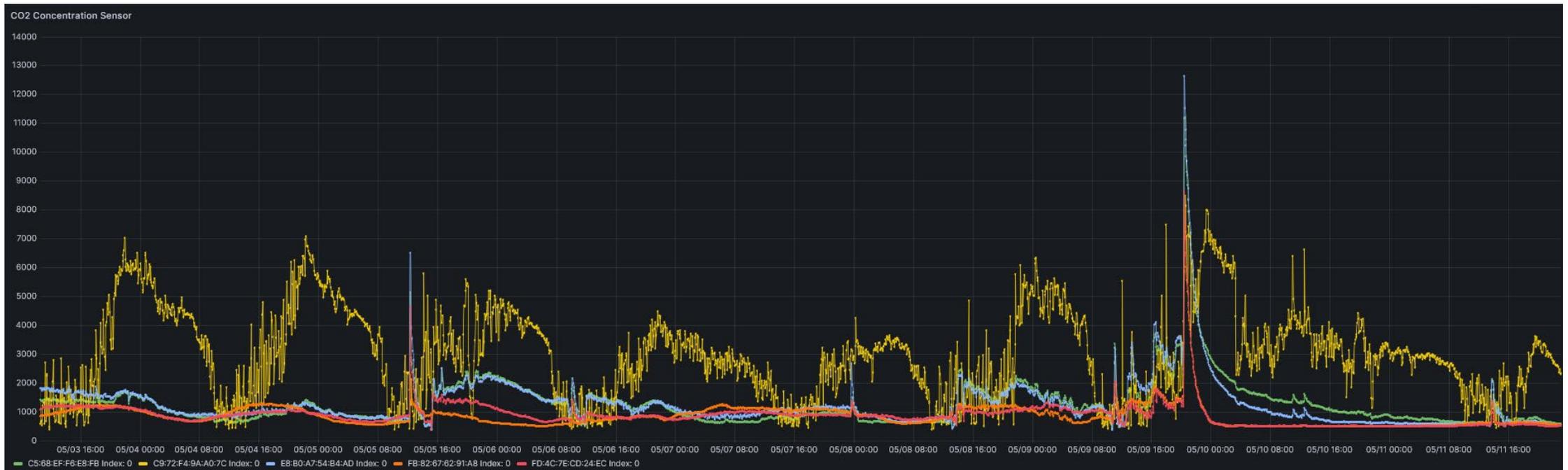
- Zu Beginn stärkere Überwachung der Steuerungsanlage für die Raumluftzufuhr
- Identifizierung von ungewöhnlichen CO₂ Effekten
- Anpassung der Sensorknoten zur Raumverteilung der Luftqualität
- Überwachung der Anpassungen



Temperatur



CO₂-Gehalt der Luft





Ergebnisse

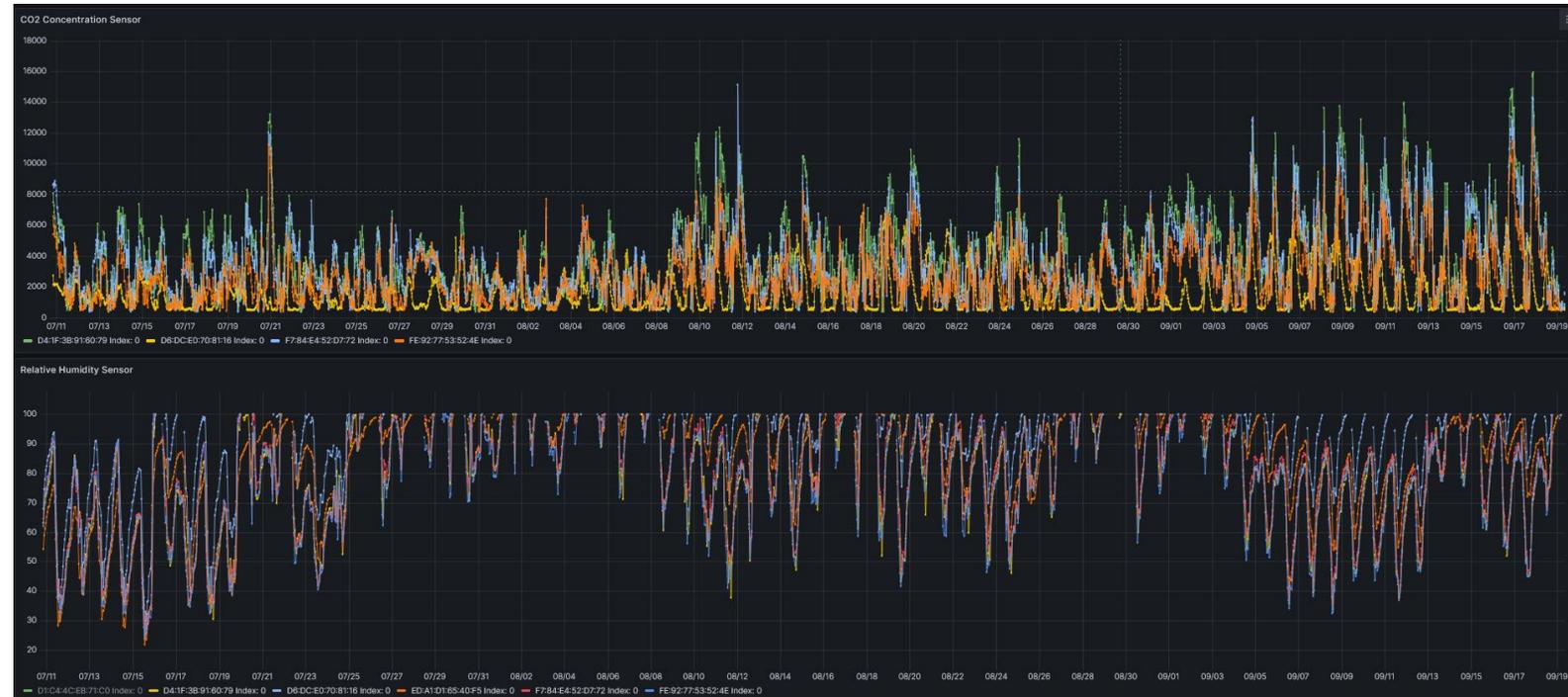
Überwachung im Fruchtraum

- Kenntnisse der Wachstumsbedingungen in Fruchtraum
- Identifizierung der Störeinflüsse auf die Luftqualität
- Entscheidung zur Umstellung der Belüftung
- Qualitativ verbesserter Wuchs der Pilz-Fruchtkörper
- Bessere Lieferqualität bei den Abnehmern.

Überwachung von Wachstumsprozessen und Umgebungsbedingungen

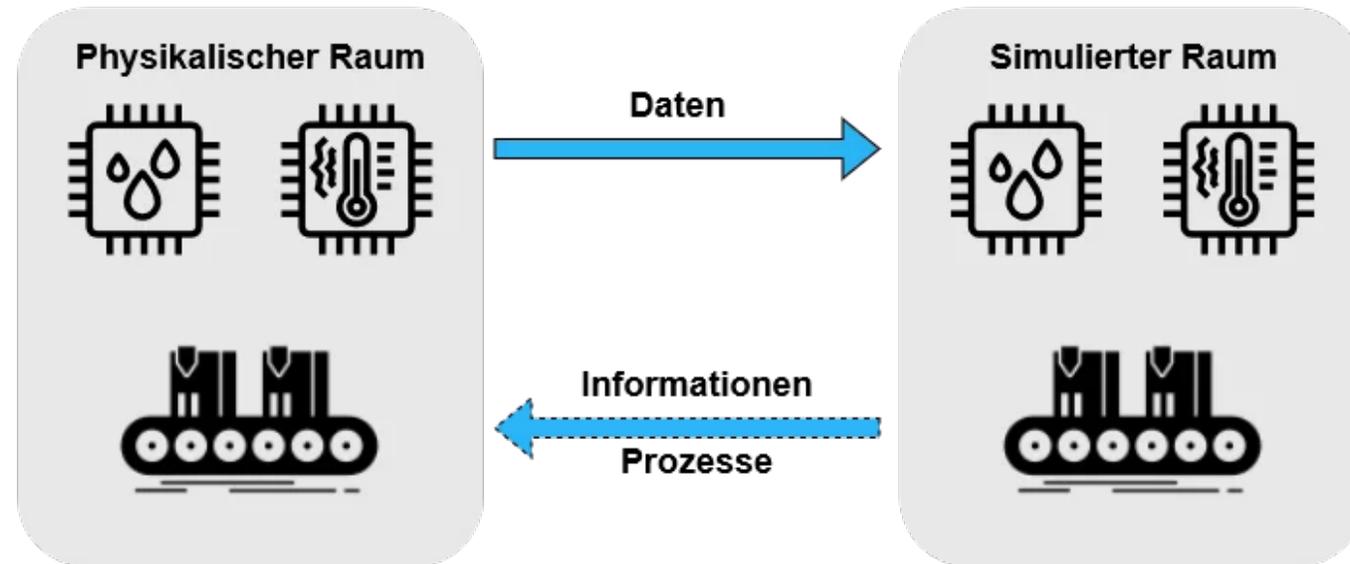


Überwachung von Lokalklimabedingungen in der Natur



Daten für den Digitalen Zwilling

Ein digitaler Zwilling kann das Verhalten und die Leistung des realen Objekts oder Systems simulieren und helfen zu optimieren.



Wir freuen uns auf Ihre Fragen
und Ideen!



www.orbit-sensorfusion.de
info@orbit-sensorfusion.de

orbit Sensorfusion GmbH
Engelplatz 11, 07743 Jena

+49 (0) 171 63 78 438