

# Smarte Reinigung: Bedarfsorientiert statt in fixen Intervallen.

 LineMetrics



**Wie viele m<sup>2</sup>  
werden gereinigt,  
obwohl sie nicht  
genutzt wurden?**

Und wie viel € kostet das?

### **Mehr Home Office**

Die Coronakrise beschleunigt den Trend zu flexibler Arbeitszeit bzw. Anwesenheit massiv.

### **Heterogene Flächennutzung**

Perioden mit unterschiedlicher Auslastung und Räume, die über längere Zeit leer stehen.

### **Daten und Fakten fehlen**

Zur realen Nutzung der Flächen liefern GLTs keine Daten; Schätzungen helfen nicht weiter.

# Effizientere Reinigung mit detaillierten Nutzungsdaten

Reduzieren Sie einen der größten Kostenfaktoren im Gebäudebetrieb



## Nur genutzte Flächen reinigen

Erstellen oder adaptieren Sie Reinigungspläne auf Basis der tatsächlichen Nutzung seit der vorherigen Reinigung.



## Intervall der Reinigung anpassen

Optimieren Sie die Reinigungsplanung für Grund- und Unterhaltsreinigung auf Basis des realen Bedarfs.



## Desinfektion gezielt einsetzen

Setzen Sie sehr aufwändige Desinfektionsmaßnahmen gezielt dort ein, wo Sie auch wirklich benötigt werden.

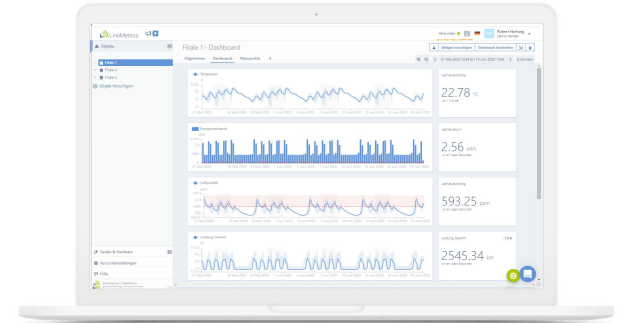
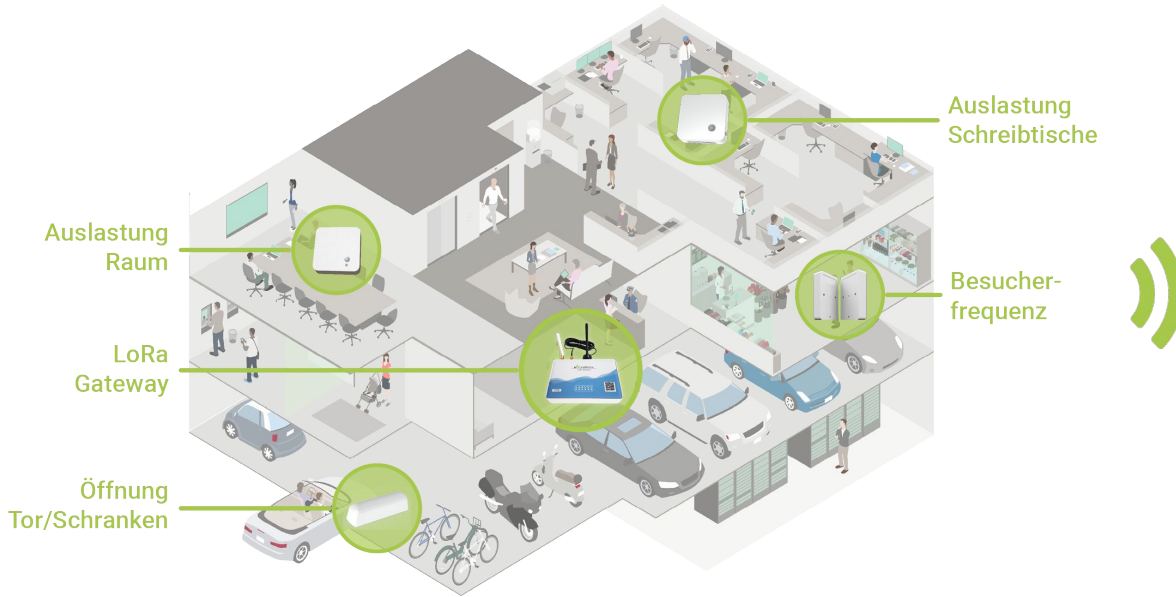


## Zufriedenheit und Qualität steigern

Sparen Sie nicht nur Kosten, sondern erfreuen Sie Ihre Mitarbeiter mit höherer Reinigungsleistung.

# Nutzung von Bestandsgebäuden detailliert erfassen

Datenschutzkonformes Monitoring mit einer funkbasierten Gesamtlösung



# Beliebige Flächen einfach und günstig nachrüsten

Ohne Eingriff in die Gebäudesubstanz und ohne IT-Ressourcen



## All-in-One von Sensor bis Cloud

Eine Gesamtlösung mit Hardware, Datenübertragung (Mobilfunk), cloudbasierter Auswertung und Schnittstellen.



## Extrem hohe Funkreichweite

Ein LoRa-Funkgateway vernetzt ein ganzes Gebäude bis in den Keller hinunter - kein Vergleich mit herkömmlichem WiFi.



## Einfach installieren, einfach rückbauen

Die funkbasierte Lösung ist schnell in Betrieb genommen und kann jederzeit wieder abgebaut und an anderer Stelle eingesetzt werden.



## ROI schon ab dem ersten Tag

Nutzungsdaten-as-a-Service: Monatsbetrag für die Monitoring-Lösung aus eingesparten Reinigungskosten bezahlen.

# Die führende Plug & Play Plattform für Gebäudedaten

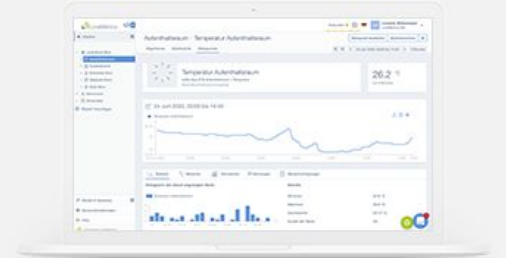
Einfach in bestehende Gebäude zu integrieren, zuverlässig im Betrieb



Batteriebetriebene  
Funksensoren erfassen  
Nutzungsdaten



Funkgateways übertragen  
Messdaten europaweit  
per Mobilfunk an Cloud



Reinigungs-Steuerung über  
simple Dashboards oder  
spezielle Software-Tools

# Nutzung von beliebigen Räumlichkeiten

- Erfassung der Nutzung über Körperwärme/Infrarot (Identifikation von Personen ist nicht möglich!)
- Informiert, ob sich jemand im Raum aufhält und schätzt die ungefähre Personenzahl
- Weitere Parameter: Temperatur, Luftfeuchte, Licht
- Batterielebensdauer bis 5 Jahre @ 15 min Intervall
- Einfache Montage an der Decke



LoRa Bewegungs-/Auslastungs-Sensor | ELS-ERS-EYE

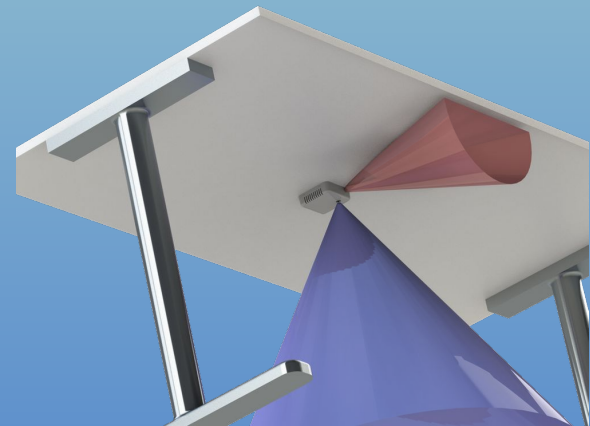


# Belegung beliebiger (Schreib-)Tische

- Erfasst Bewegung und Temperatur an/unter einem (Schreib-)Tisch und informiert, ob dieser aktuell durch eine Person besetzt ist
- Weiterer Parameter: Luftfeuchte am Arbeitsplatz
- Batterielebensdauer von mehreren Jahren
- Kann unter beliebigen Tischen angebracht werden



LoRa Tischbelegungs-Sensor | ELS-EMS-DESK



# Besucherströme an beliebigen Durchgängen

- Erfasst mithilfe von Infrarotsensoren die Anzahl der Personen, die einen Raum oder ein Gebäude betreten bzw. verlassen
- Berechnet aktuell im Raum befindliche Personen, sofern es keine weiteren Ein-/Ausgänge gibt
- Geringes Gewicht ermöglicht flexible Installation



LoRa Personenzähler | EVO-PPL-CNT

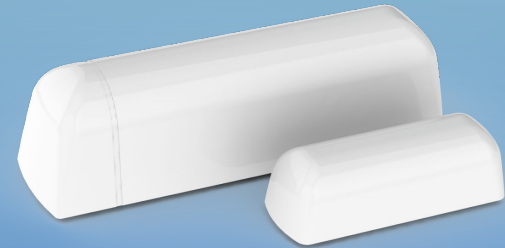


# Öffnungsvorgänge von (Schiebe-)Türen

- Erkennung durch Reedkontakt (Magnetschalter)
- Ereignisgesteuerte Meldungen: Übermittlung der Öffnungs-/Schließvorgänge nahezu in Echtzeit
- Batterielebensdauer bis 5 Jahre @ 20 Impulse/Tag
- Einfach aufzukleben an/bei beliebigen Türen/Fenstern/Schranken/Klappen

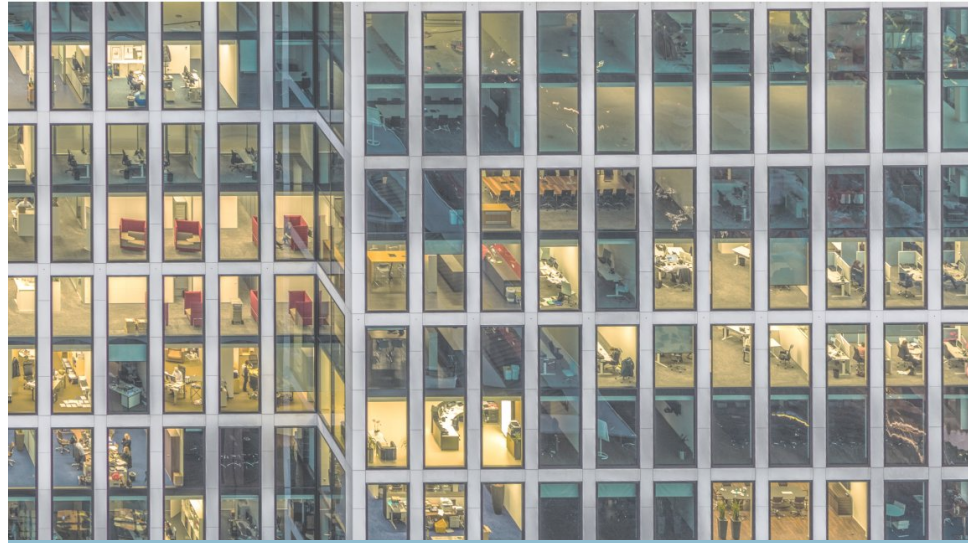


LoRa Tür/Fenster Sensor | ELS-EMS-DOOR



# Datenübertragung per Funk aus dem gesamten Gebäude

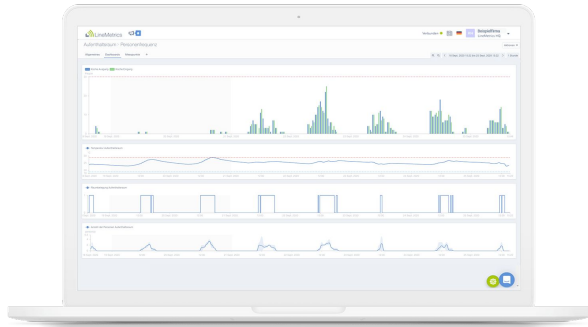
- Basisstation für das firmeneigene und reichweitenstarke LoRa-Funknetzwerk
- Vernetzt bis zu 1.000 Funksensoren im gesamten Gebäude, vom Keller bis ins Obergeschoss
- Überträgt Messdaten über eingebaute SIM-Karte an die LineMetrics Cloud, ohne Übertragungsgebühren
- Benötigt nur 220V Steckdose, kein Firmennetzwerk
- Starke Verschlüsselung für maximale Sicherheit



LoRa Indoor Gateway | LM-GW-IN



# Einfache Auswertung in der LineMetrics Cloud



## Für erste Insights und Pilotprojekte

Mit einfachen Auswertungen die Sparpotenziale einschätzen und in der Praxis validieren

Die Nutzungsdaten können für viele weitere Anwendungsfälle eingesetzt werden: Personalplanung, Standorterweiterungen, Marketingaktivitäten, Facility Mgmt, etc.

# Datenintegration in bestehende Branchenlösung



## Für skalierbare Reinigungs-Services

Mit Branchen-Software und realen Nutzungsdaten das Reinigungs-Management substantziell optimieren



CAFM  
Software

# Inbetriebnahme in wenigen Minuten per Plug & Play

Installation, Erweiterung, Adaption und Rückbau durch Mitarbeiter vor Ort



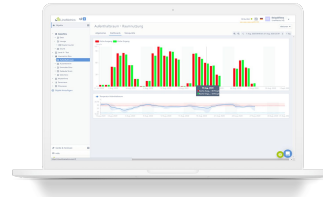
## Funknetz aktivieren

Basisstation an 220V Steckdose anstecken



## Funksensoren verbinden

Batterien einlegen und im Gebäude platzieren



## Daten analysieren

Über Webbrowser/App, ohne SW-Installation

- Ohne Netzwerkzugang
- Ohne Kabelverlegen
- Ohne Empfangsprobleme
- Ohne Mobilfunkgebühren
- Ohne Interferenzen
- Ohne interne Großprojekte
- Ohne Datenschutzprobleme

# Jederzeit um weitere Anwendungsfälle ergänzen

Baukastensystem ermöglicht flexible Erweiterung in ganz Europa

## Umwelt



Temperatur



Luftfeuchte



Luftqualität



Helligkeit



Lärm



Partikel

## Ressourcen



Strom-  
verbrauch



Wasser-  
verbrauch



Gas-  
verbrauch



Füllstand

## Auslastung



Räume



Parkplätze



Schreibtische



Maschinen

## Zustand



An/  
Aus



Leckagen



Offen/  
Geschlossen



Störungen



Anomalieerkennung  
Predictive Maintenance

## Location



Indoor  
Ortung



Outdoor  
Ortung

Sonstige



Taster  
(Meldung)



Schädlings-  
bekämpfung

**Über uns**

# LineMetrics GmbH

Haag – Wien

**+250**

**Kunden**

von KMU bis Corporate

**+20**

**in Ländern**

in ganz Europa



**Kontaktieren Sie uns  
für Ihre individuelle  
Beratung**



## **LineMetrics GmbH**

+43 (0)720 988 776

[office@linemetrics.com](mailto:office@linemetrics.com)

[www.linemetrics.com](http://www.linemetrics.com)

