



Transferring building user data into an automated CSRD reporting.

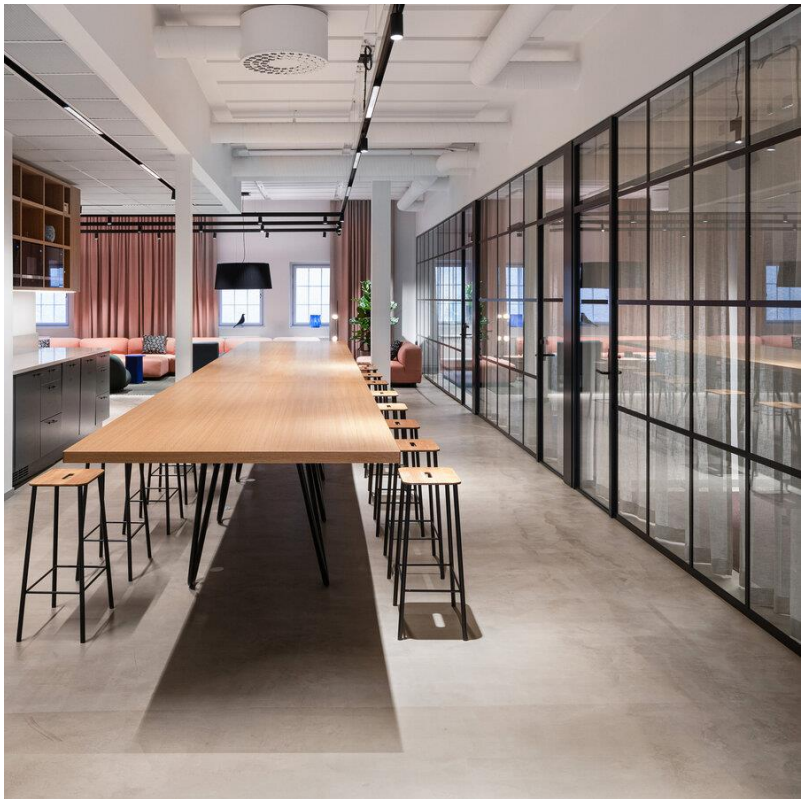
re:workX



get this workspaces

App ready

Integration of sensor technology

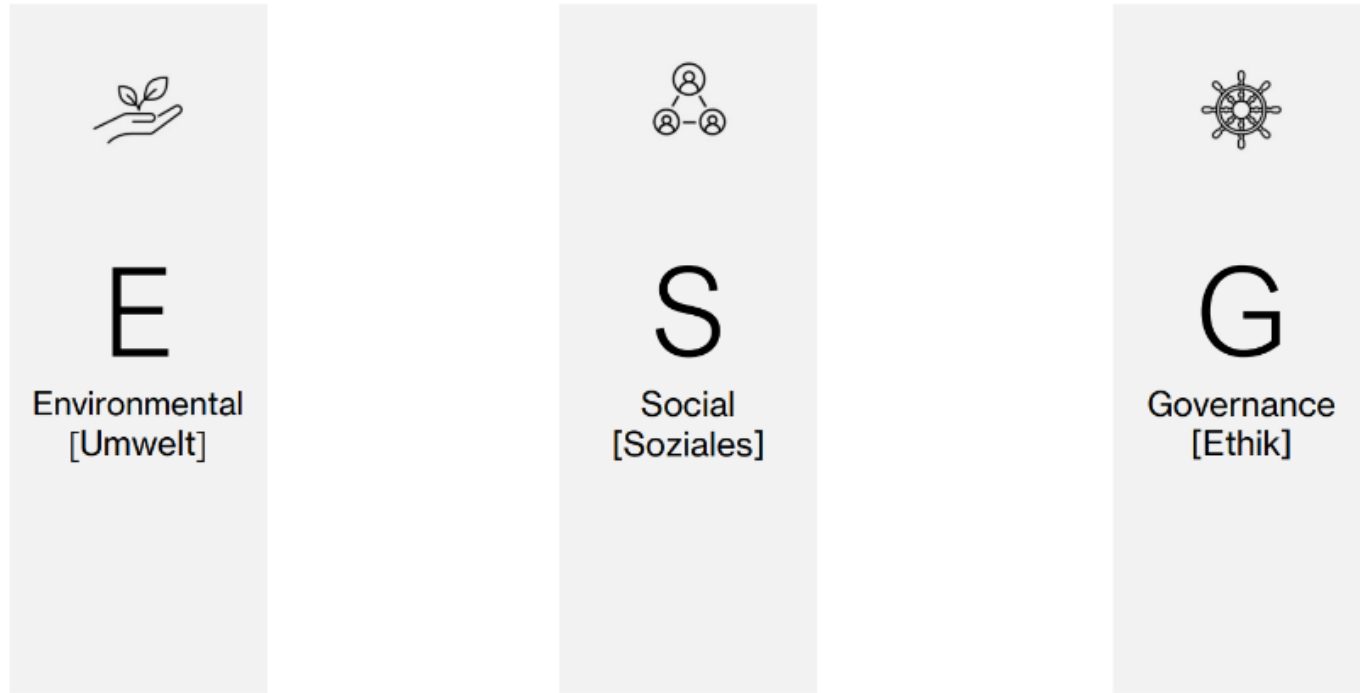


get this workspaces

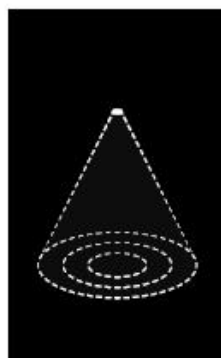
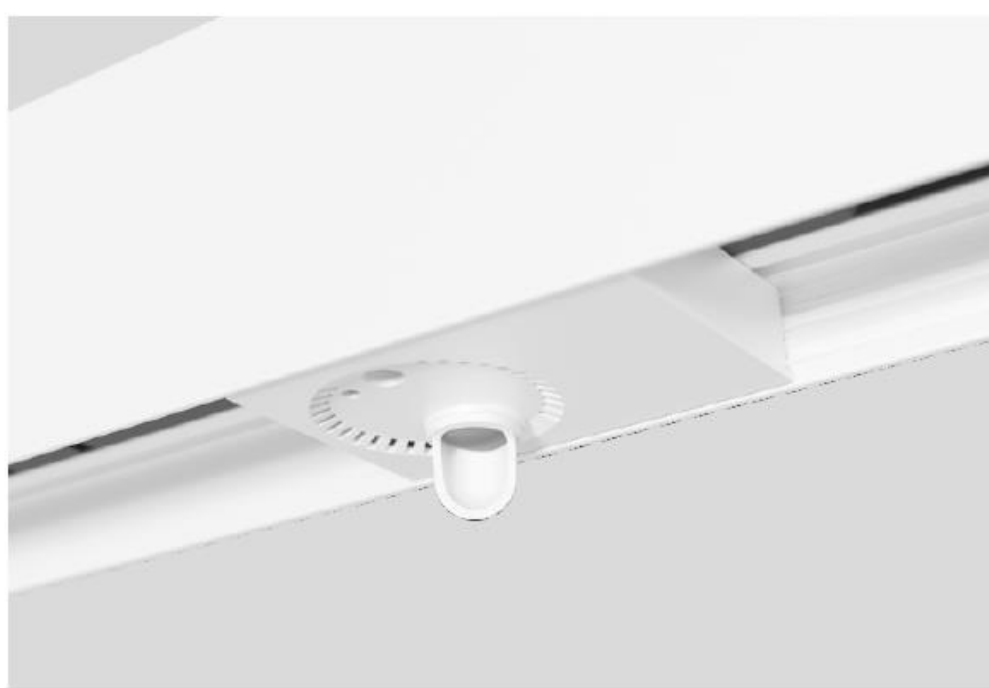
re:workX ready



ESG – more than a buzzword

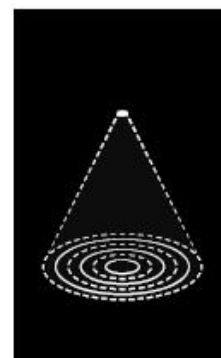


Embedded and extended to the enlarged scale – **CSRD reporting in real estate**





ESSENTIAL sensor

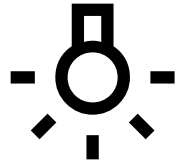
-  brightness
-  movement



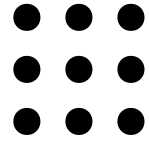
SENSE sensor

-  brightness
-  movement
-  temperature
-  humidity
-  sound pressure
-  CO₂

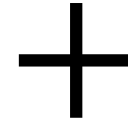
Why this effort in lighting? because...



an unavoidable part of a building - to be found everywhere



evenly and grid-like distributed throughout the entire floor plan



available in large numbers - Potential sensor nodes



with a view to people and space



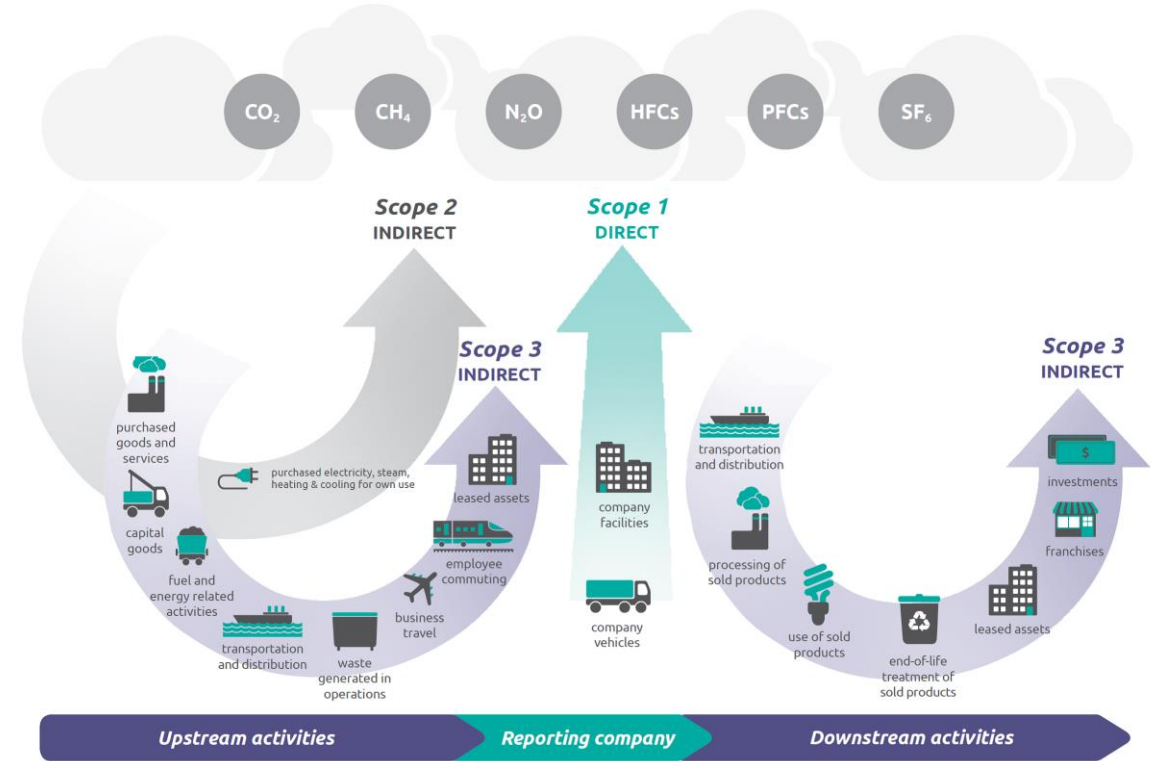
Always supplied with power - Possibly networked/controllable



a relatively favourable carrier platform - Upgrades require less investment

in commercial real estate, **Scope 3** emissions might stem from the **electricity consumption** in leased assets or the embodied carbon in construction materials.

As with many things in real estate, the answer will vary depending on the lease structure, **the building's metering infrastructure** (and thus the ability to collect tenant data)



Make sure you are comprehensively and accurately **collecting energy and emissions data** across your portfolio

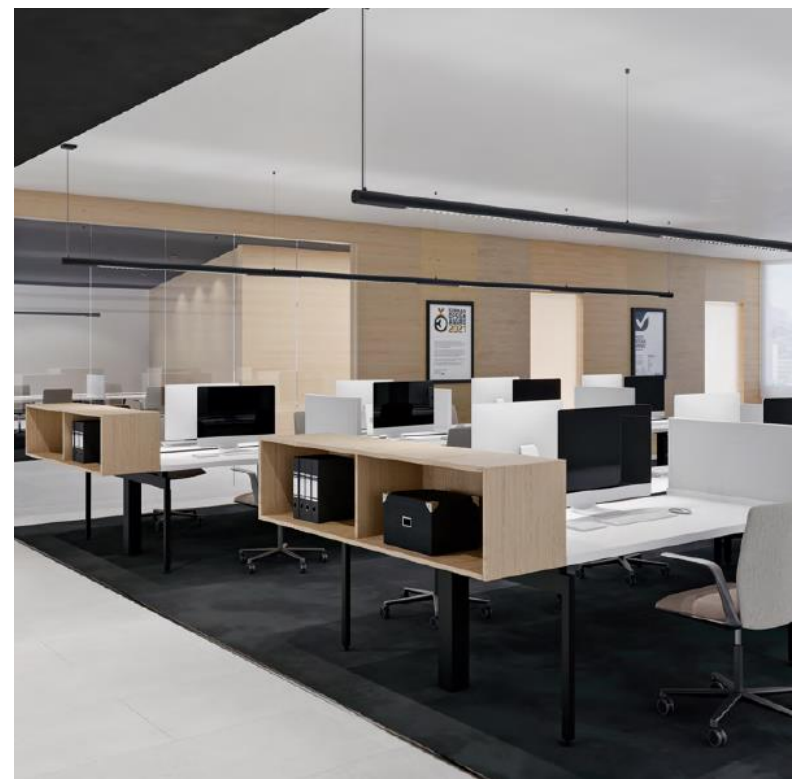


SENSE sensor

- brightness
- movement
- temperature
- humidity
- sound pressure
- CO₂

ESSENTIAL sensor

- brightness
- movement





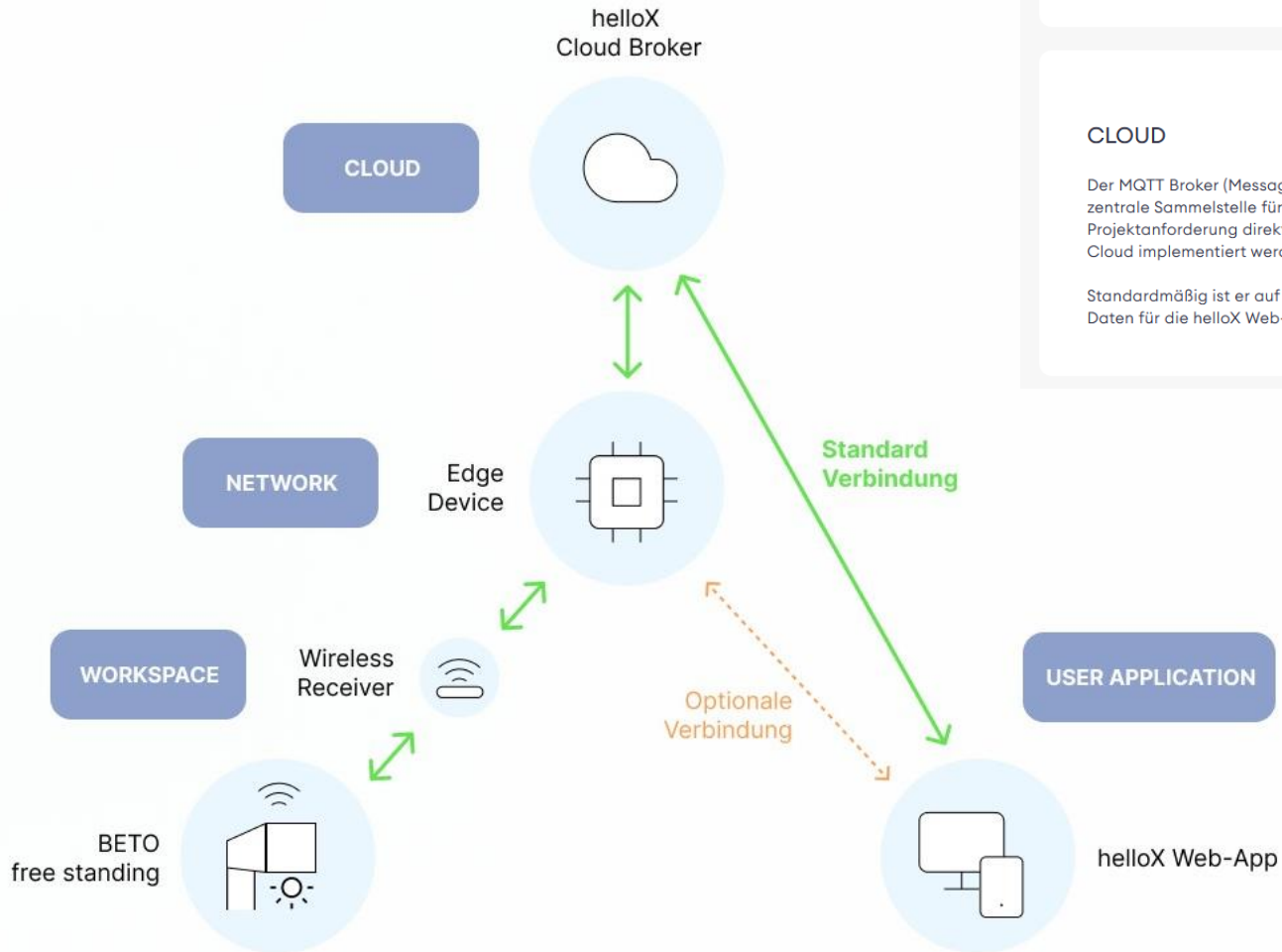
ESSENTIAL Sensor

Ein Anwesenheitssensor regelt abhängig von der Präsenz einer Person das Licht am Arbeitsplatz. Zusätzlich passt ein Helligkeitssensor die Lichtstärke an die Umgebungshelligkeit an. Der Sensor steuert die Leuchten über DALI. Dieser gängige Steuerungsmechanismus hilft Ihnen, mit einer smarten Beleuchtungslösung Energie zu sparen.



SENSE Sensor (on request)

Die SENSE-Variante misst zusätzlich Werte wie Temperatur, Luftqualität, Luftfeuchtigkeit und Geräuschpegel. Diese Daten liefern nicht nur wichtige Erkenntnisse über die Umgebungsbedingungen und Nutzung von Räumen, sondern unterstützen langfristig Energieeinsparungen. Der SENSE Sensor ist IoT ready und ermöglicht die Datenübertragung mittels WLAN oder DALI.



WORKSPACE

Die XAL Stehleuchte BETO SENSE-Variante misst Werte wie Temperatur, Luftqualität, Luftfeuchtigkeit und mehr. Diese Daten liefern wichtige Erkenntnisse über die Umgebungsbedingungen und Nutzung von Räumen.

Der IoT SENSE Sensor ermöglicht die Datenübertragung mittels drahtloser Protokolle (WLAN, Zigbee, Z-Wave, Thread) oder kabelgebunden via DALI-2.

NETWORK

Das Edge Device für Lighting Control erfasst aktiv Sensordaten von BETO Stehleuchten, konsolidiert sie und übermittelt diese für eine umfassende Steuerung und Analyse in die Cloud.

Dieses Device lässt sich mühelos mit verschiedenen Schnittstellen für Gebäudesysteme kombinieren. (Siehe nächstes Kapitel)

CLOUD

Der MQTT Broker (Message Queuing Telemetry Transport), der als zentrale Sammelstelle für alle Daten dient, kann je nach Projektanforderung direkt auf dem Edge Device oder auf einer externen Cloud implementiert werden.

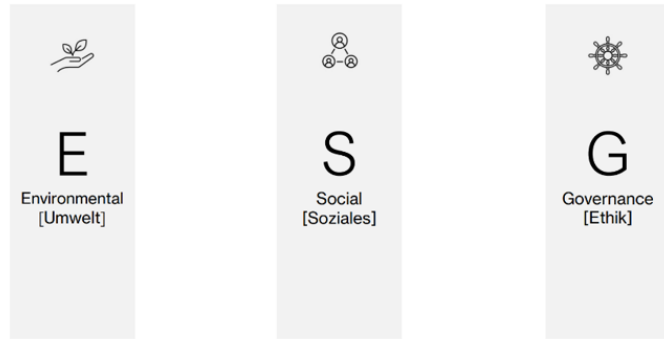
Standardmäßig ist er auf dem Edge Device installiert, wodurch die Daten für die helloX Web-App einfach verfügbar gemacht werden.

USER APPLICATION

Die helloX Web-App bietet eine Vielzahl von Funktionen, die sowohl auf PCs als auch auf mobilen Geräten verfügbar sind und ermöglicht flexible Skalierung.

Die Integration einer DALI-2 Tasterschnittstelle sowie weiterer Anschlüsse wie KNX für Gebäudeautomation, digitale Eingänge und EnOcean verbessert die Funktionalität der Applikation.

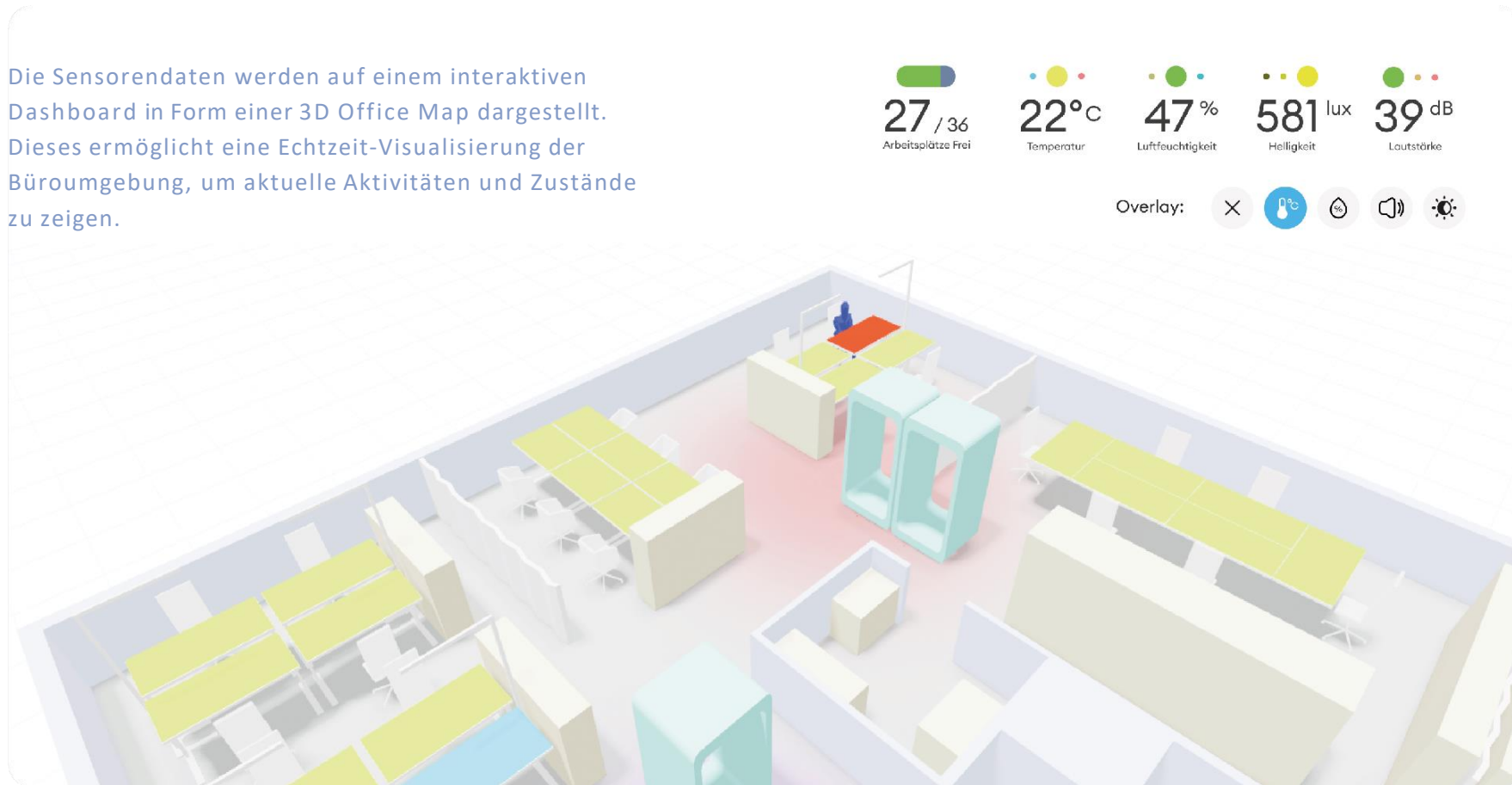
ESG – more than a buzzword



Workplace Management : HRM
FM asset Management : Monitoring, reporting, steering
Implementation in the CRSD report



Die Sensorendaten werden auf einem interaktiven Dashboard in Form einer 3D Office Map dargestellt. Dieses ermöglicht eine Echtzeit-Visualisierung der Büroumgebung, um aktuelle Aktivitäten und Zustände zu zeigen.



Die Visualisierung der Sensordaten werden mittels Heatmaps dargestellt und es werden umfassende Einblicke in die Arbeitsplatzbelegung und -nutzung in der Office Map gezeigt. Dieses ermöglicht den Mitarbeitenden flexible und angenehme Arbeitsbedingungen und fördert persönliche Interaktionen.

Weiterhin können Facility Management und Serviceteams Verbesserungspotentiale für das Energiemanagement erkennen. Zudem ermöglicht die Datenspeicherung und -analyse über Zeit, gezielte Maßnahmen zu planen und umzusetzen, um die Arbeitsumgebung kontinuierlich zu verbessern.

prechung

18 08:52 UTC

Thomas

Organized by

Hellweg Thomas

Besprechung

2024-09-18 09:15 UTC

Recorded by

Hellweg Thomas

Organized by

Hellweg Thomas

Besprechung

2024-09-18 09:31 UTC

Recorded by

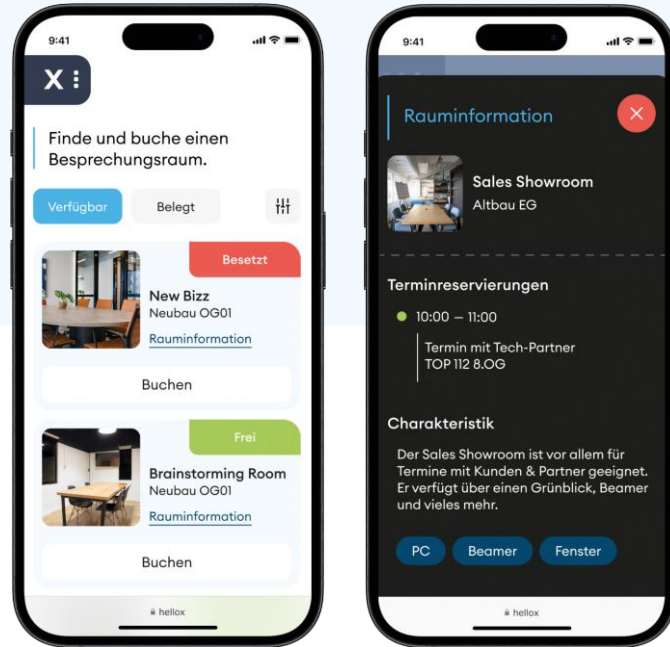
Hellweg Thomas

Organized by

Hellweg Thomas

All eyes on

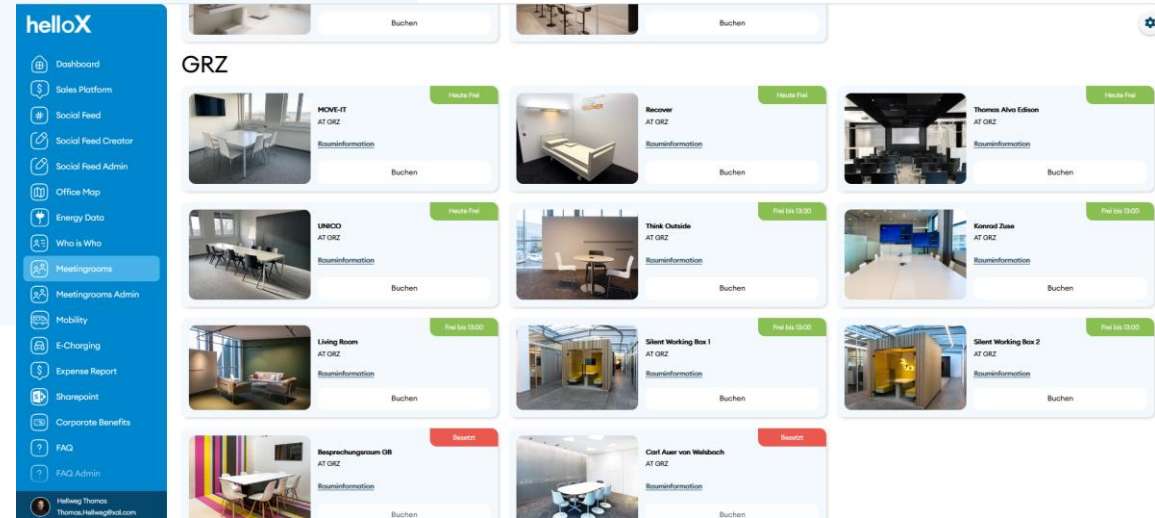
Die helloX Lösung ermöglicht es, Arbeitsplätze über eine interaktive 3D-Office-Map zu buchen und unterstützt die einfache Reservierung von Besprechungsräumen.



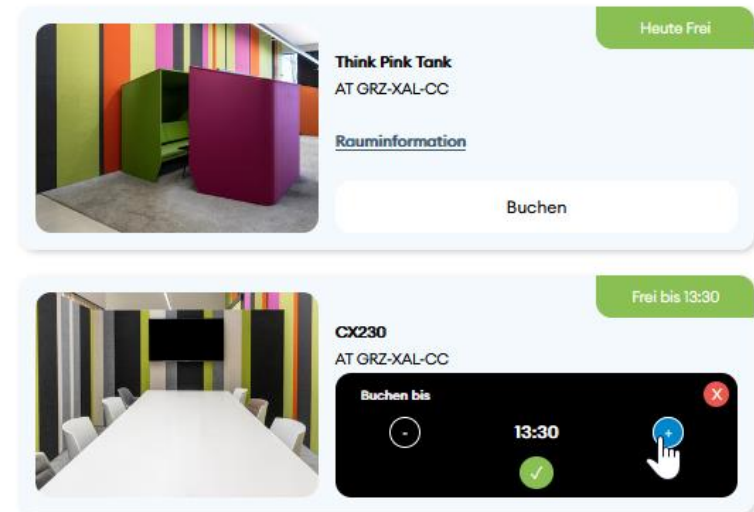
Meetingrooms

Die Raumbuchungsfunktion von helloX zeigt relevante Informationen wie Reservierungen und Charakteristik zu jedem Raum, sowie Details zu verfügbarem Equipment und der aktuellen Verfügbarkeit.

Alle XAL HQ meeting Räume sind bereits in helloX erfasst



GRZ-XAL-CC



Besprechung

2024-09-18 09:56 UTC

Recorded by

Hellweg Thomas

Organized by

Hellweg Thomas



Re:workX Use cases

1. Office areas with temperature zones (21°, 22°, 23°, ..) Effective occupancy rate of the zones transparent
2. Booking versus ACTUAL. Unoccupied booked workstations become visible. The data, demand versus capacity, enables space optimisation management
3. Real images of room acoustics can be captured Disturbing acoustics reduce productivity by 10-15 %
4. Social feed as an organisation's community link using senior living as an example
5. Fast employee onboarding

AddOns

Various add-ons are available in the helloX app to extend the functionality. We will be happy to clarify which ones could be of particular interest to you upon request.

+ Mobility

This add-on includes an overview of all public transport and shared mobility available in the vicinity. Including the display of departure times and journey times, for efficient planning of arrival and departure.

+ Expense report

The implementation of external apps in the helloX interface is possible with minimal effort. For example, expense report apps can be integrated for digital receipt capture and submission.

+ Doors

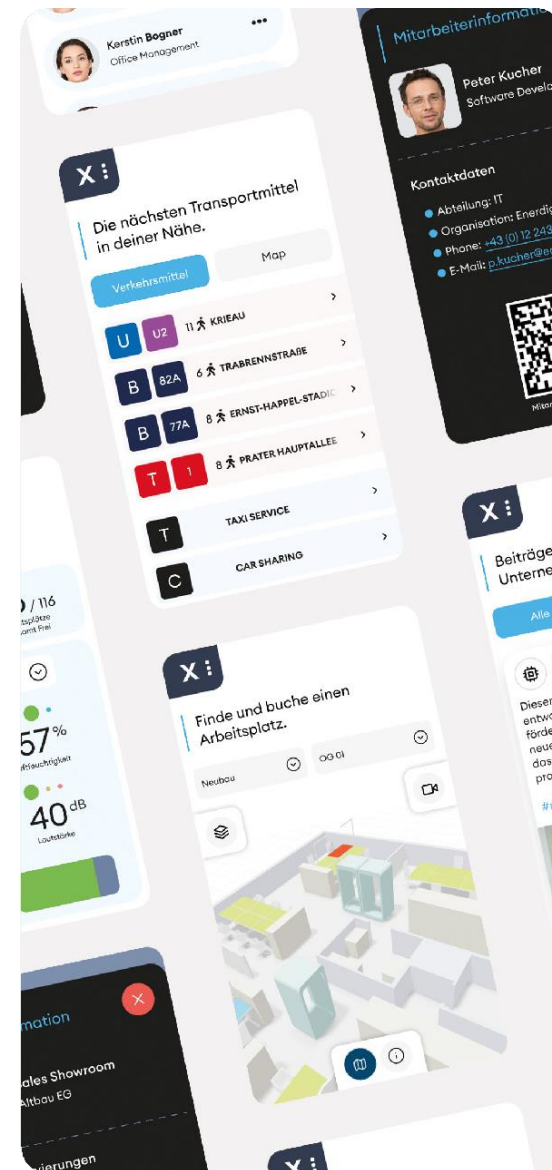
Replaces access media with smartphone-based solutions. Promotes smart and fast movement processes for authorised persons in the company, without neglecting security.

+ Corporate Benefits

The company's benefit programmes can be seamlessly embedded in the helloX solution. This easy accessibility and improved utilisation leads to a higher recommendation rate and stronger employee loyalty to the company.

+ Fleet management & e-charging stations

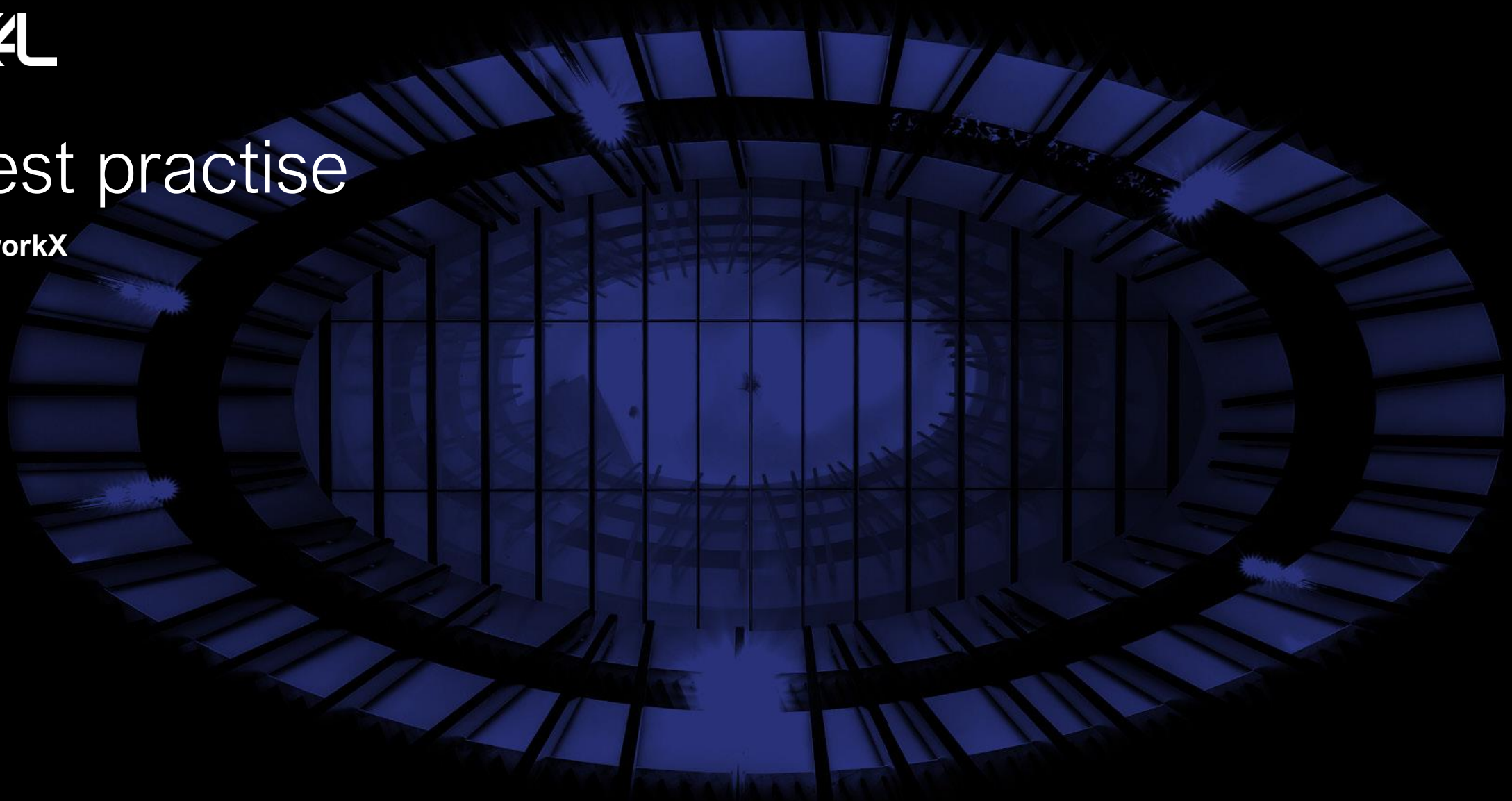
Enables the advance reservation of e-charging stations on company premises and offers transparent billing of electricity consumption. Employees and visitors can charge their vehicles in a green and sustainable way according to their individual tariff structure.





best practise

re:workX





Deal fixed –

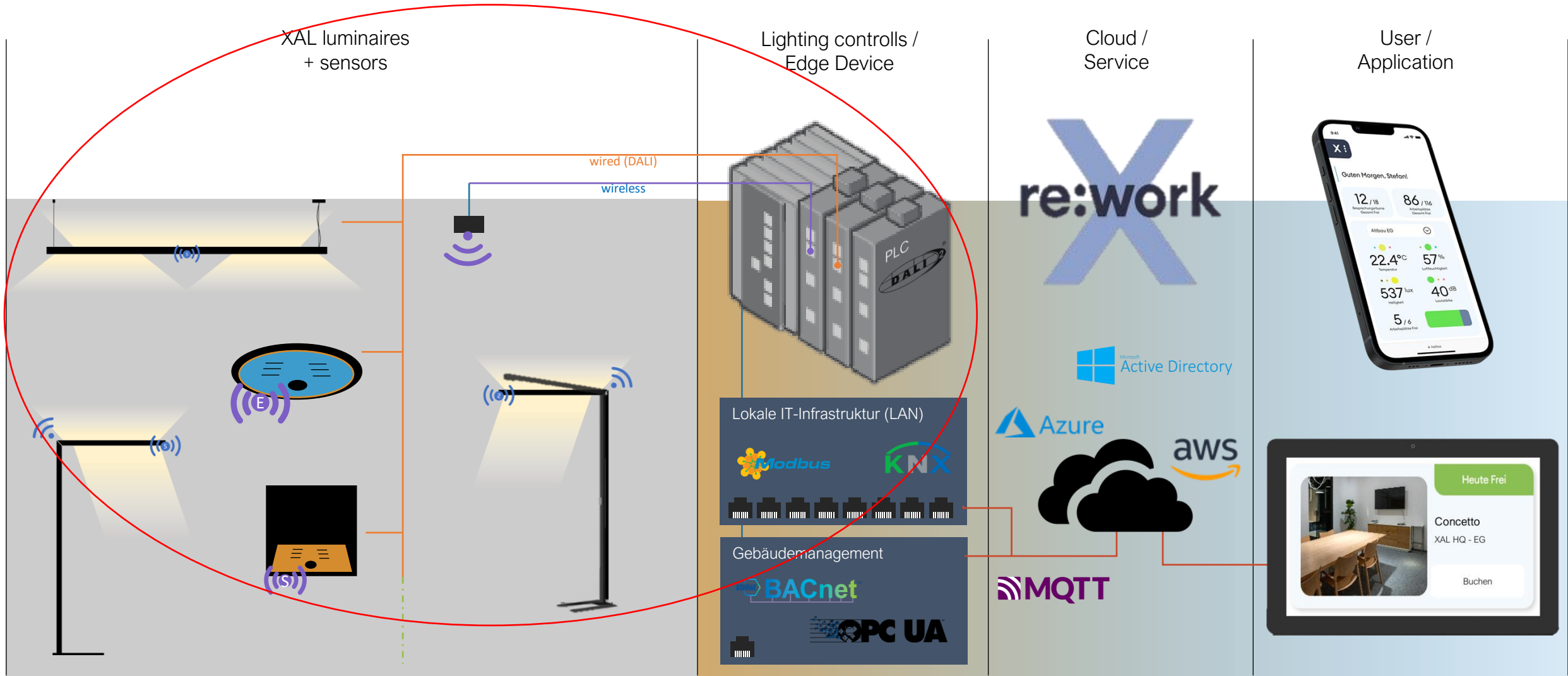
720 pcs BETO IoT standing

42 rental units (office)

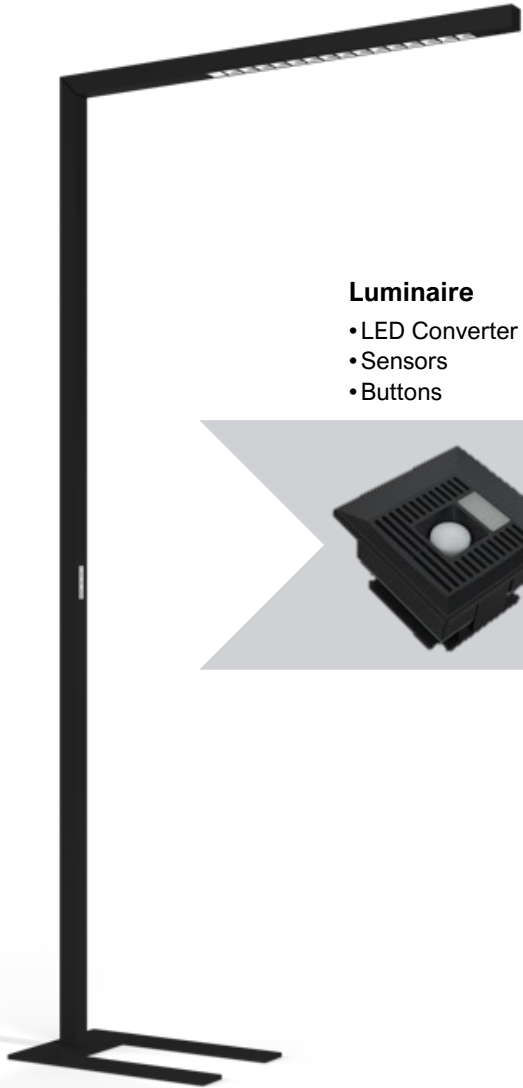
→ App implementation on tenants requirements will start Q 2024



system architecture

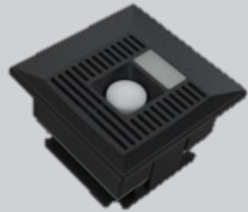


Data flow



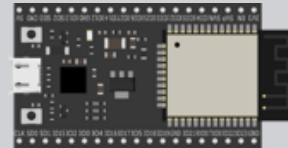
Luminaire

- LED Converter
- Sensors
- Buttons



Automation (PLC)

- Data Aggregation
- Integration of 3rd party systems (Automation)
- Averages
- Min/Max Values
- Integration of DALI Lights
- Swarm Functionality



Communication Module

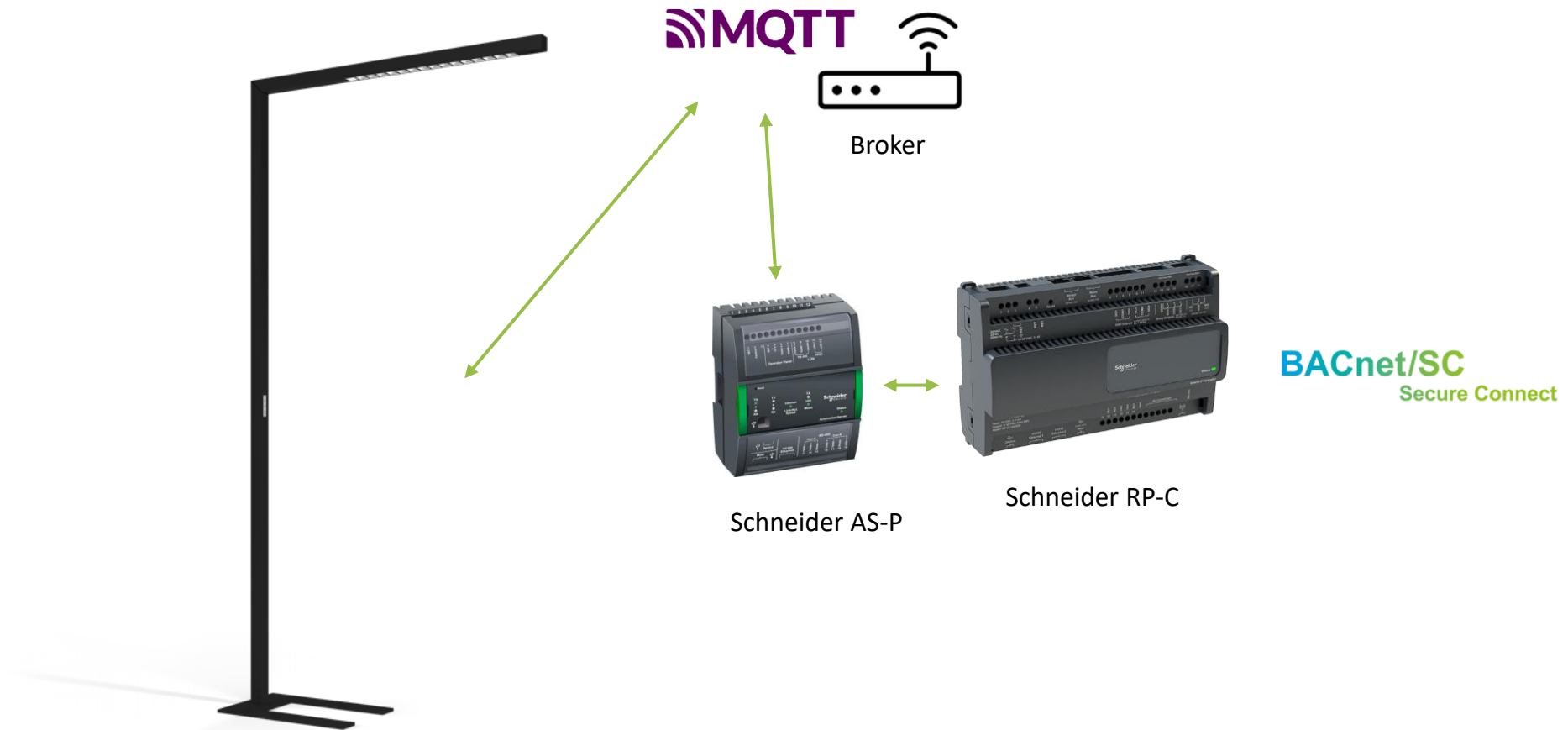
- Brightness
- Presence
- TVOC
- Noise Level
- Humidity
- Energy Consumption
- Operating Hours
- Temperature



Data Lake (Cloud/BACnet)

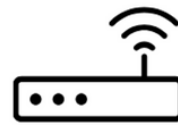
- Trends
- Integration of 3rd party systems (Management)
- Output of raw data

Projekt Leopoldquartier Wien



Projekt Leopoldquartier Wien

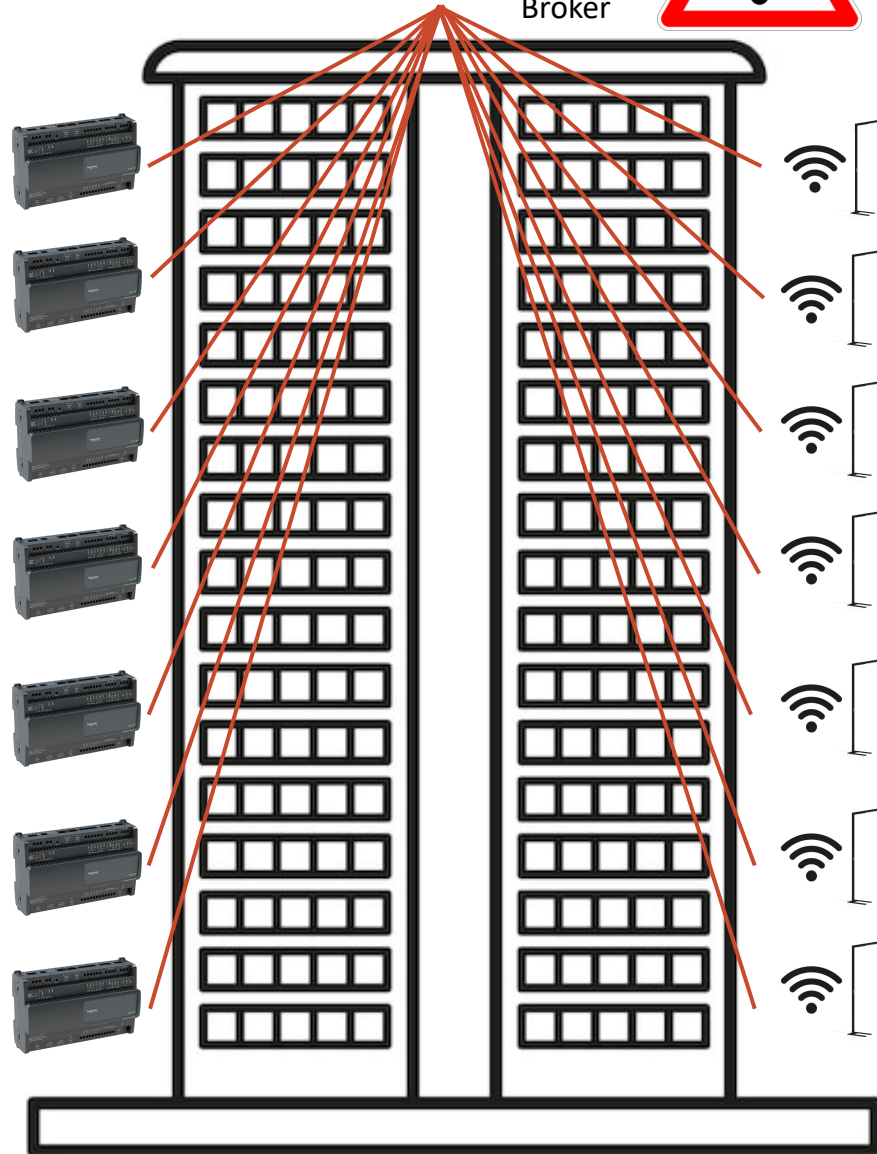
MQTT



Broker

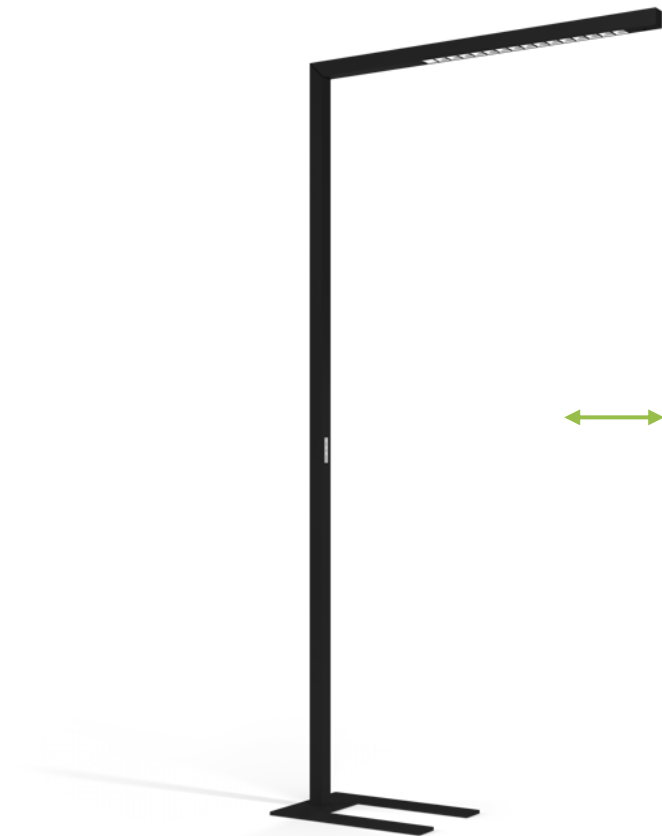


BMS
room controller



Sensor signals
in the
luminaires

Optimisation



XAL



 **zigbee**



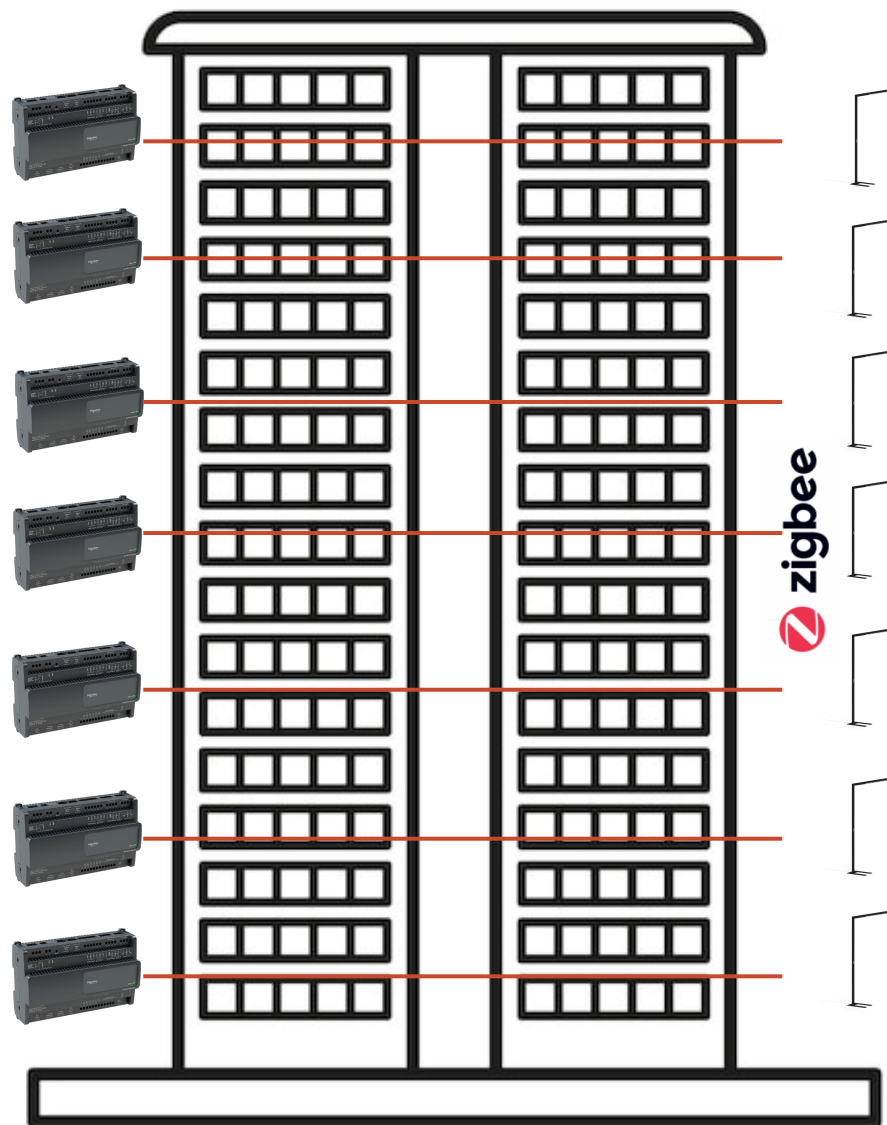
Schneider RP-C

BACnet/SC
Secure Connect

 **PKE**

Optimisation

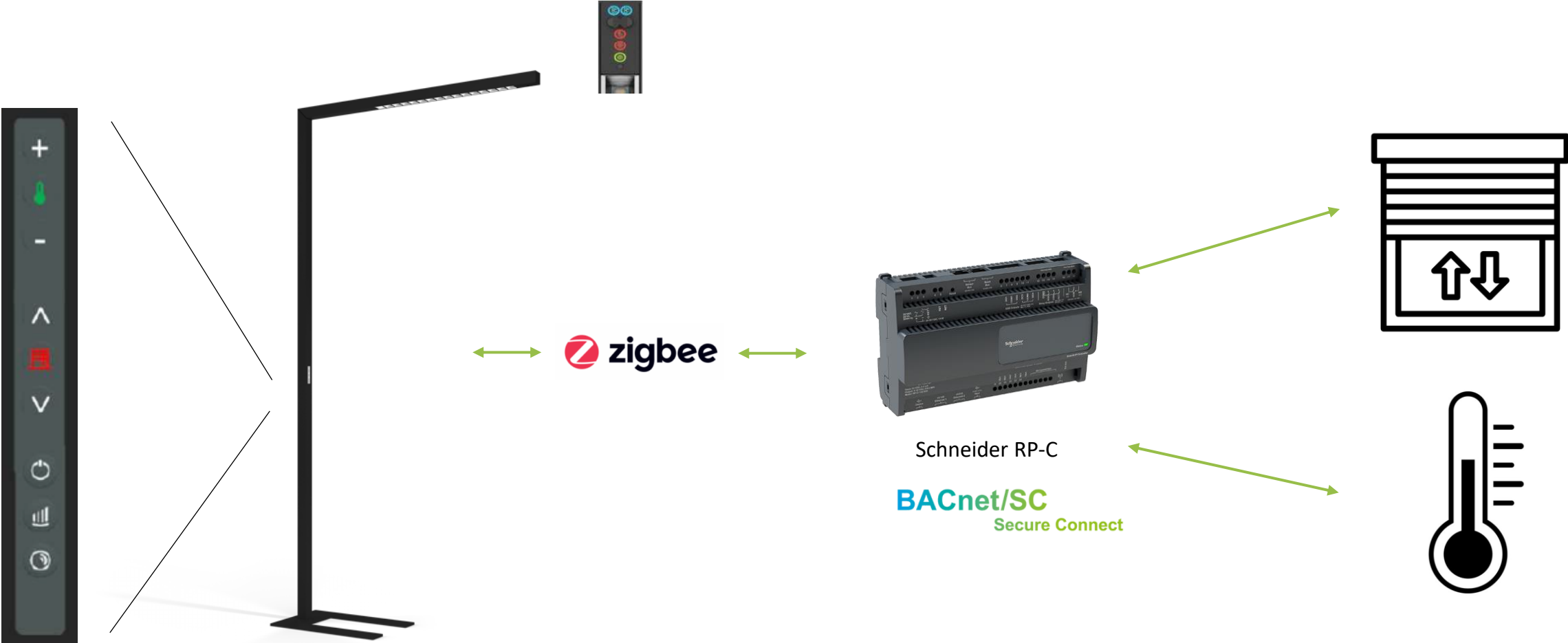
BMS
room controller



Sensor signals
in the
luminaires

**One room controller
per room or window
axis!**

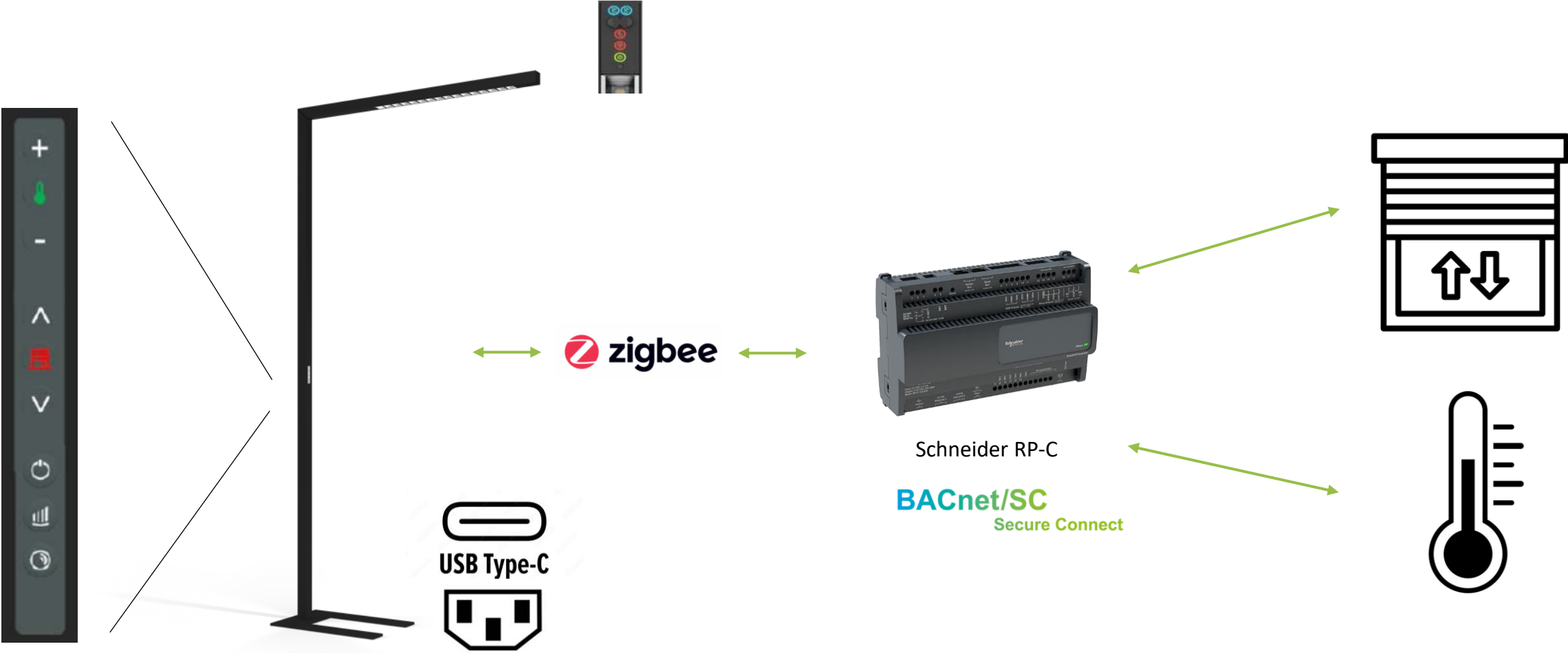
Optimisation



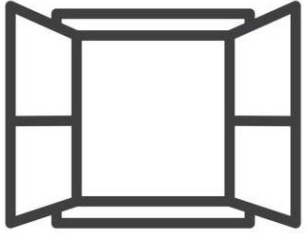
Optimisation



Future



Advantages in BMS



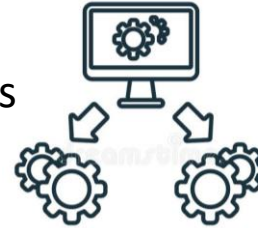
Elimination of the reed window contacts



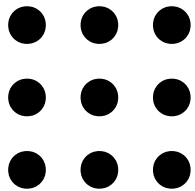
Savings on HVAC and cleaning



Elimination of the room operating units



Commissioning and system integration by PKE



Best data quality due to high sensor density



No running costs



Encrypted data transmission



App ready



Thank you for your attention

re:workX

Thomas Hellweg
CEO - XAL Österreich GmbH
Thomas.hellweg@xal.com
+43.664.88242711

Peter Piš
Sales Manager Eastern Europe
peter.pis@xal.com
+421 911 382 421