



# IFMA meets ZHELIO

Digitale Assistenz im Gebäude der Zukunft

**LEICOM**  
DIGITALE INFRASTRUKTUREN

  
**IFMA**<sup>TM</sup>  
International  
Facility Management Association

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

**zhaw**

# Referenten



## **Christian Heim**

- Dipl. Wirtschaftsinformatiker BA
- Head of Product Business Leicom Gruppe & Eliona
- 15 Jahre Erfahrung in der Gebäudeautomation bei Honeywell, Siemens und Johnson Controls



## **Björn Erb**

- Dipl.-Informatiker (FH) und Microsoft Azure DevOps Certified Engineer Expert
- Entwicklungsleiter der Smart Building Plattform «Eliona»
- Über 15 Jahre praktische Erfahrung in Gebäudeautomation, Smart Commercial Buildings, OT & IT



## **Dr. Simon Ashworth, Moderation**

- Forscht zu BIM und anderen Digitalisierungsthemen in Bezug auf Immobilien und FM
- Verfügt über mehr als 20 Jahre praktische FM-Erfahrung aus den Unternehmen Serco sowie der britischen Verteidigungsakademie

# Agenda

16.30 - 16.35 / 5 min	Intro und Vorstellungsrunde
16.35 - 16.45 / 10 min	ZHELIO, who? Aktuelles Marktumfeld, Marktvolumen, Investitionsvolumen
16.45 – 16.55 / 15 min	Smart Building Umfrage & Auswertung
17.00 - 17.15 / 15 min	Von Theorie in die Praxis Welche Use Cases wurden umgesetzt
17.15 – 17.25 / 10 min	Offene Diskussionsrunde & Fragen
17.25 - 17.30 / 5 min	Erkenntnis und Schluss

# ZHELIO, who?



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Innosuisse – Schweizerische Agentur  
für Innovationsförderung**

**Projekt «User Assistance Systems  
for Smart Commercial Buildings»**

# ZHELIO Use Cases

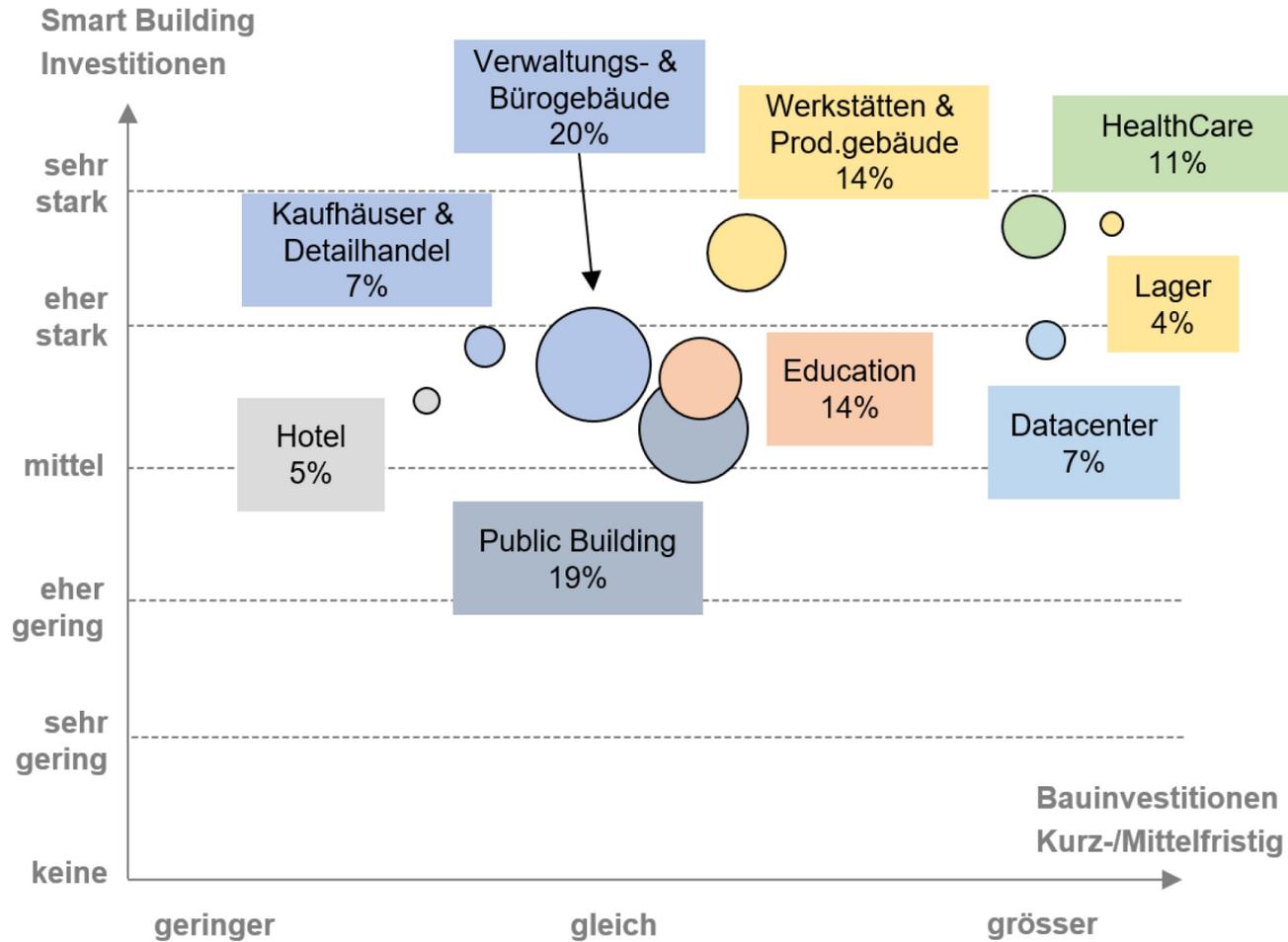
## **Raumklima-Optimierung im Digitalen Zwilling mit e|iona**

Ziel: Aus der Information von Raumtemperatursensoren und des Zustands in der Energiezentrale Heizung, Lüftung und Kühlung zu optimieren. Dabei soll die Behaglichkeit in den Innenräumen jederzeit gewährleistet sein und Energie eingespart werden.

## **PV-System für smarte, kommerzielle Gebäude**

Ziel: Wie kann mit einem digitalen Zwilling und durch aktives Energie-Management die Amortisationszeit einer Photovoltaikanlage eines smarten, kommerziellen Gebäudes reduziert werden?

# Smart Building Marktsituation Schweiz



# Smart Building Marktsituation Schweiz

Prognostiziertes Marktvolumen Smart Building im Jahr 2030

**1 Mrd. CHF**

Smart Building wird in der Zukunft in der Planung, im Bau und im Betrieb von Gebäuden und Infrastrukturen eine wesentliche Rolle spielen.

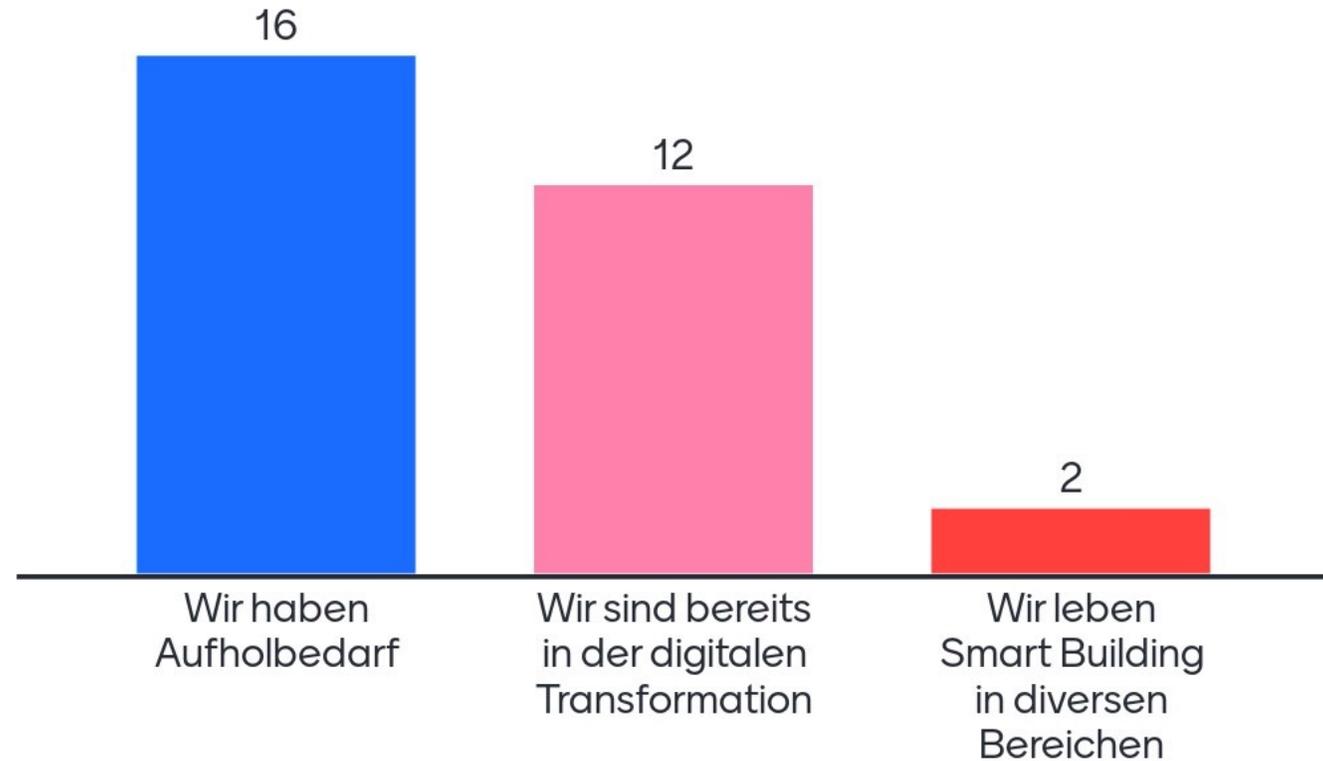
# **Akzeptanz Smart Building – Interaktive Umfrage**



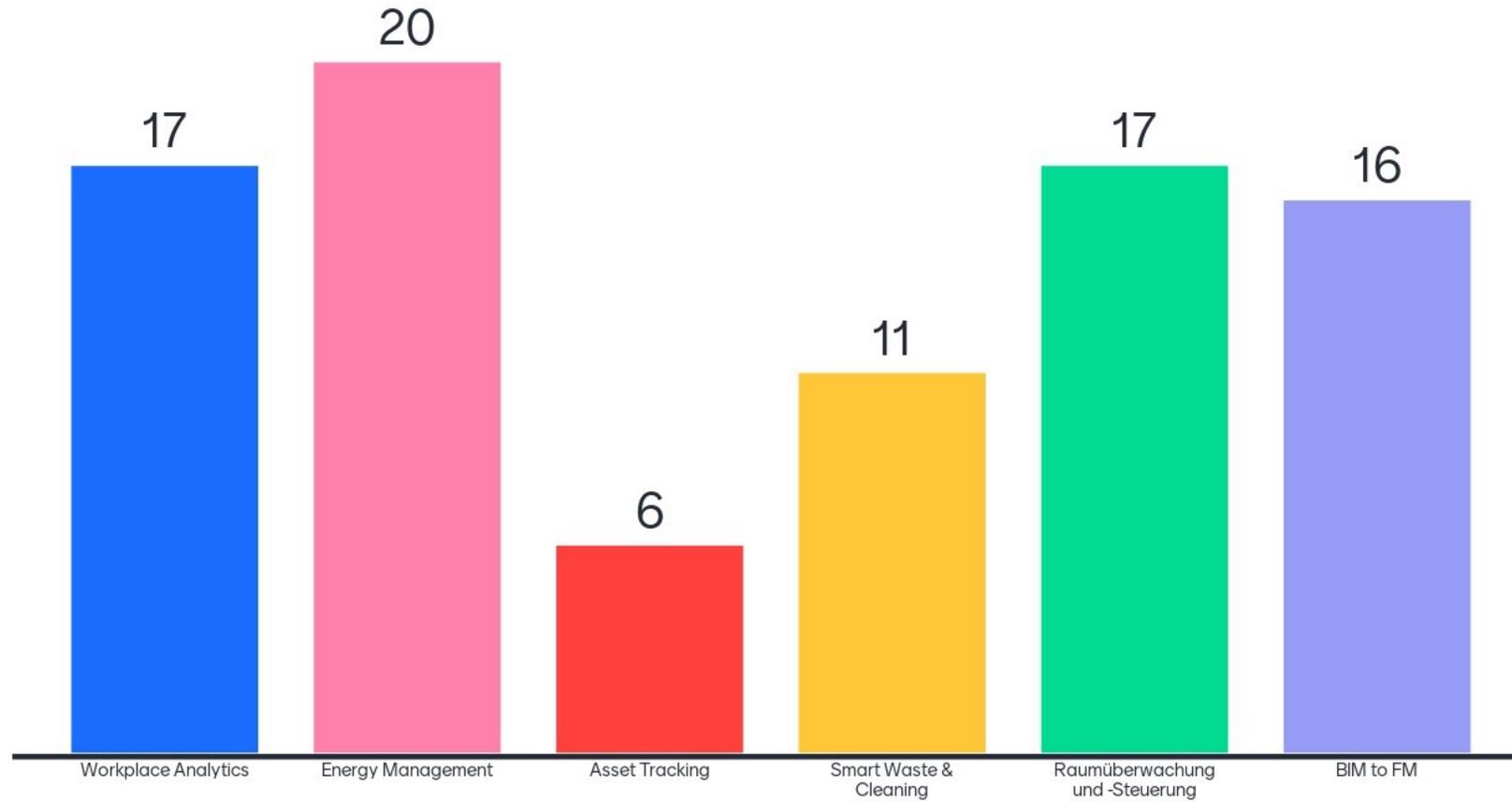
# Smart Building und Ihr Unternehmen



Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften



# Welche digitalen Use Cases haben für Ihr Unternehmen Potential?



# **Von der Theorie in die Praxis**

UseCase #1

# Füllstandsüberwachung

## Wasserreservoir und Smart Metering

Gemeinde Disentis Muster



# Projektbeschreibung

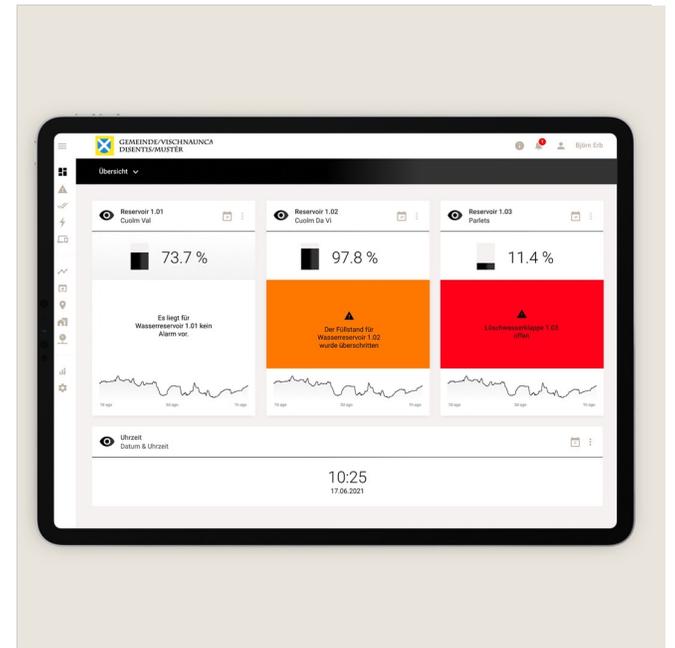
Eine Überwachung der Füllstände von Wasserreservoirs und die Steuerung der Löschwasserkappen ist in ländlichen Regionen mit grossen Entfernungen über eine gemietete Glasfaser- oder Kupferkabelverbindung aufwendig und teuer.

## Ausgangslage

- Grosse Entfernungen aufgrund der Topologie
- Teure Standleitungen
- Aufbau von WLAN nicht möglich

## Lösungsansatz

- Nachrüstung der Reservoirs mit Füllstandsensoren und IoT-Aktoren
- Einsatz von LoRaWAN
- Batteriebetriebene Sensoren
- Parametrierbare Sendeintervalle



UseCase #2

# IEQ, Workplace Analytics & People Counting Fintech Smart Commercial Building



# Projektbeschreibung

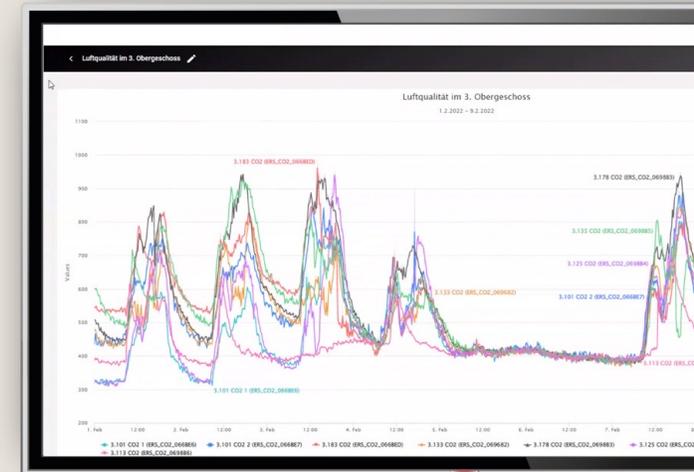
Der Komfort am Arbeitsplatz hängt direkt mit der Produktivität des Teams zusammen. Ein gesammeltes Monitoring und eine gezielte Datenerhebung von thermischen Bedingungen, Beleuchtung, Akustik und Lüftung ist über die herkömmliche Gebäudeautomation nicht möglich. Im PoC für eine Schweizer Grossbank machen wir über Eliona die Qualität des Raumklimas über verschiedene Schnittstellen sicht- und steuerbar.

## Ausgangslage

- Raumklima durch Benutzer nur bedingt steuerbar
- Abstimmung mit Licht-, Lärm- und Luftbedingungen nur beschränkt möglich
- Information an Endnutzer nicht gegeben

## Lösungsansatz

- Auswertung der IEQ-Werte über verschiedene Schnittstellen in Eliona
- Individuelle Klima-Zonen im Raum
- Trendauswertungen, Datensammlung und gezieltes Alarming



UseCase #3

# Asset & People Tracking Workplace Analytic für Mitarbeiter eHealth



# Projektbeschreibung

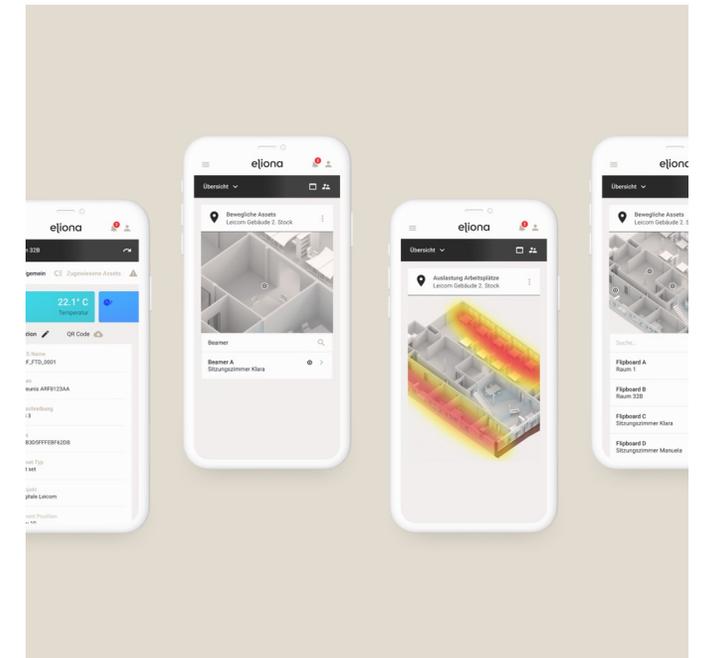
Das Neubauprojekt des Kinderspitals in Zürich umfasst verschiedene Smart Building und IoT Usecases. Das umfasst die In-House Lokalisierung von Personen und Gegenständen sowie die Integration der Daten in die Spitalprozesse.

## Ausgangslage

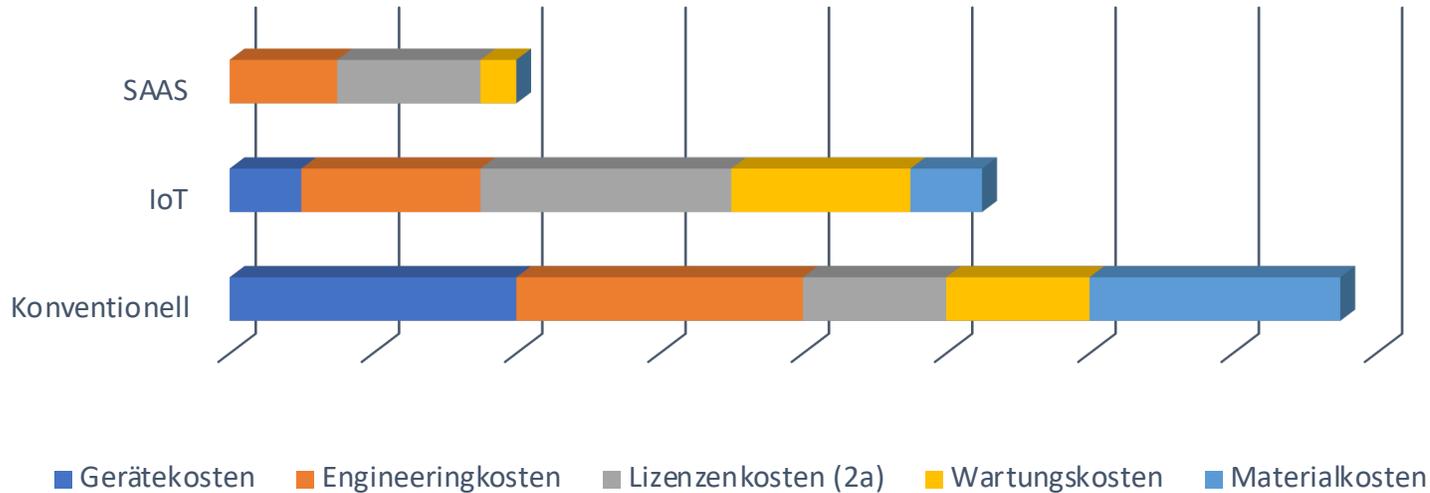
- Neubau
- Verschiedene Smart Building und eHealth-Prozesse, die von Grund auf neu definiert werden können
- revDSG Konformität

## Lösungsansatz

- Asset Tracking um nachzuvollziehen, wo sich was wie lange befindet. Inkl. Ticketing für Maintenance
- Personen Tracking für schnelle Reaktionszeiten
- Way Finding und Digital Signage



# Kostenvergleich Konventionell vs. IoT



SAAS	IOT	KONVENTIONELL
Keine Geräte	150 SFR Sensor	100 SFR Sensor 800 SFR Controller
Prjmitarbeiter 140 SFR	Prjmitarbeiter 140 SFR	Experten 210 SFR
Monatliche Fee 199 SFR	Monatliche Fee 299 SFR + 49 SFR LoRa	Kaufpreis 4999 SFR
Software Updates	Batteriewechsel, Software Updates	Software Updates, Hardware Komponenten
Kein Verkabelungsaufwand	Minimaler Verkabelungsaufwand (PoE Gateway)	Enormer Verkabelungsaufwand / Decken / Wände...

+ Datendemokratisierung

+ Sicherheit durch verschlüsselte Kommunikation

# Diskussionsrunde

# Zusammenfassung

1. Smart Building im FM hat Zukunft: Datengetriebene Systeme ermöglichen einen intelligenten Betrieb von Gebäuden und Prozessen.
2. Effizienzsteigerung bei Endnutzer und Fachpersonal durch direkte Interaktion mit der Infrastruktur.
3. Wir werden in Zukunft nicht um Smart Building herumkommen. Besser jetzt schon den Einsatz konsequent aufplanen und die digitale Transformation vorantreiben.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**