

Gebouwbeheerssystemen

Duurzame concepten voor onderhoud en exploitatie

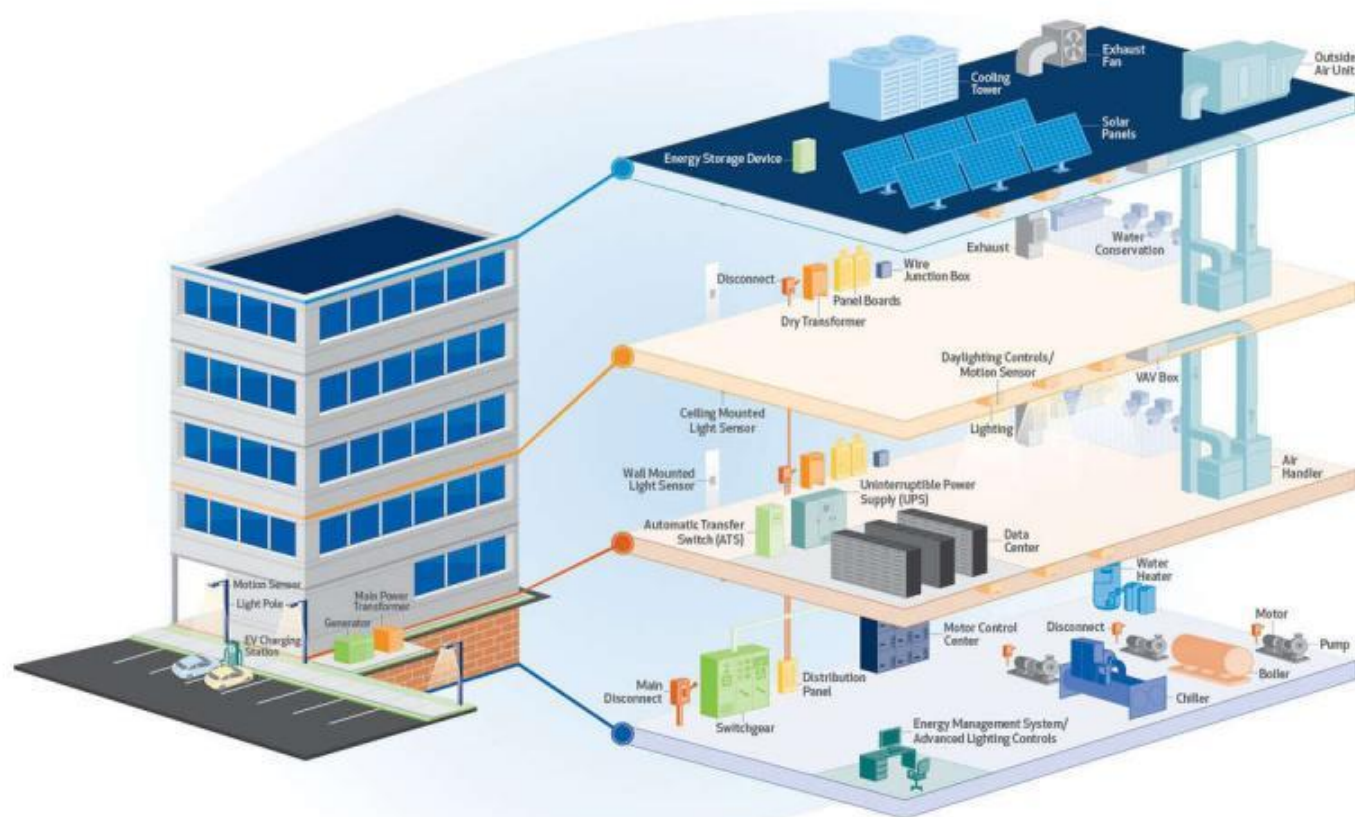
Webinar WTCB – 2 december 2020



Driven by building technology

Gebouwbeheersysteem

- Prominenter bij constructie nieuw gebouw
 - Wetgever (logging, rapportering, monitoring, ed.)
 - Energie Efficiëntie
 - Flexibiliteit
 - Functionaliteit
 - Hard/Soft FM Services
 ⇒ Complexiteit !
- Concept-engineering
 - Automatisering van het proces
 - Verzamelen voldoende en relevante data
 - Transparante systeemarchitectuur
 - Keuze automatiseringssysteem
“TCO Checklist for BACS”



TCO Checklist for BACS

- ✓ Planned Obsolescence

Nieuwe generatie hardware/software elke 5 à 10 jaar

- ✓ Liability Costs

Betrouwbaarheid system = bedrijfszekerheid installaties

- ✓ Open Protocols

Internationaal gebruikte standaarden (BACnet, MODbus)

- ✓ Productivity

Performantie => voldoende licht, correcte omgevingscondities (T-RH-IAQ)

- ✓ Operational Costs

Voldoende know-how bij facility-teams mbt gebruik BAS/BMS

- ✓ Life of Equipment

Levensduur technische installatie verlengen

- ✓ Adding New Devices

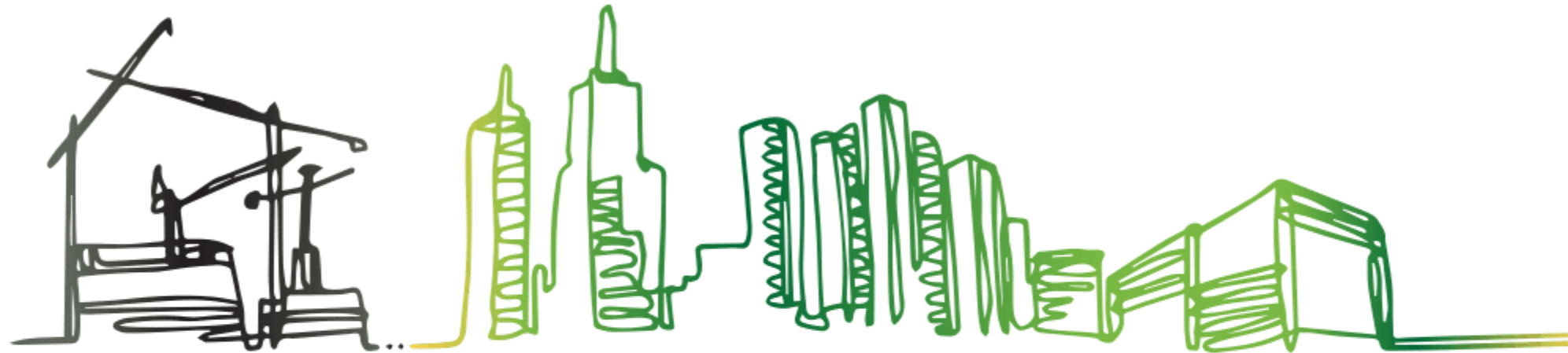
Flexibiliteit om uit te breiden op BAS of met 3th-party systemen

- ✓ Energy cost/Savings

Energie Efficiëntie (eu.bac)
Energie Management

Life Cycle Cost

LIFE-CYCLE COST OF A BUILDING



3-5 YEARS DEVELOPMENT PERIOD

UP TO
25% OF A BUILDING'S
LIFE-CYCLE COST IS
FINANCING AND
CONSTRUCTION

25-30 YEARS OPERATING PERIOD

UP TO
75% OF A BUILDING'S
LIFE-CYCLE COST IS
OPERATIONAL

Procesautomatisering

Automatisering op ruimteniveau

⇒ Multi-technische totaaloplossing

- HVAC
- Verlichting
- Zonwering



⇒ Energie-efficiëntie

⇒ Stekkerbare oplossingen

⇒ Multi-Sensoren



⇒ Apps voor smartphone

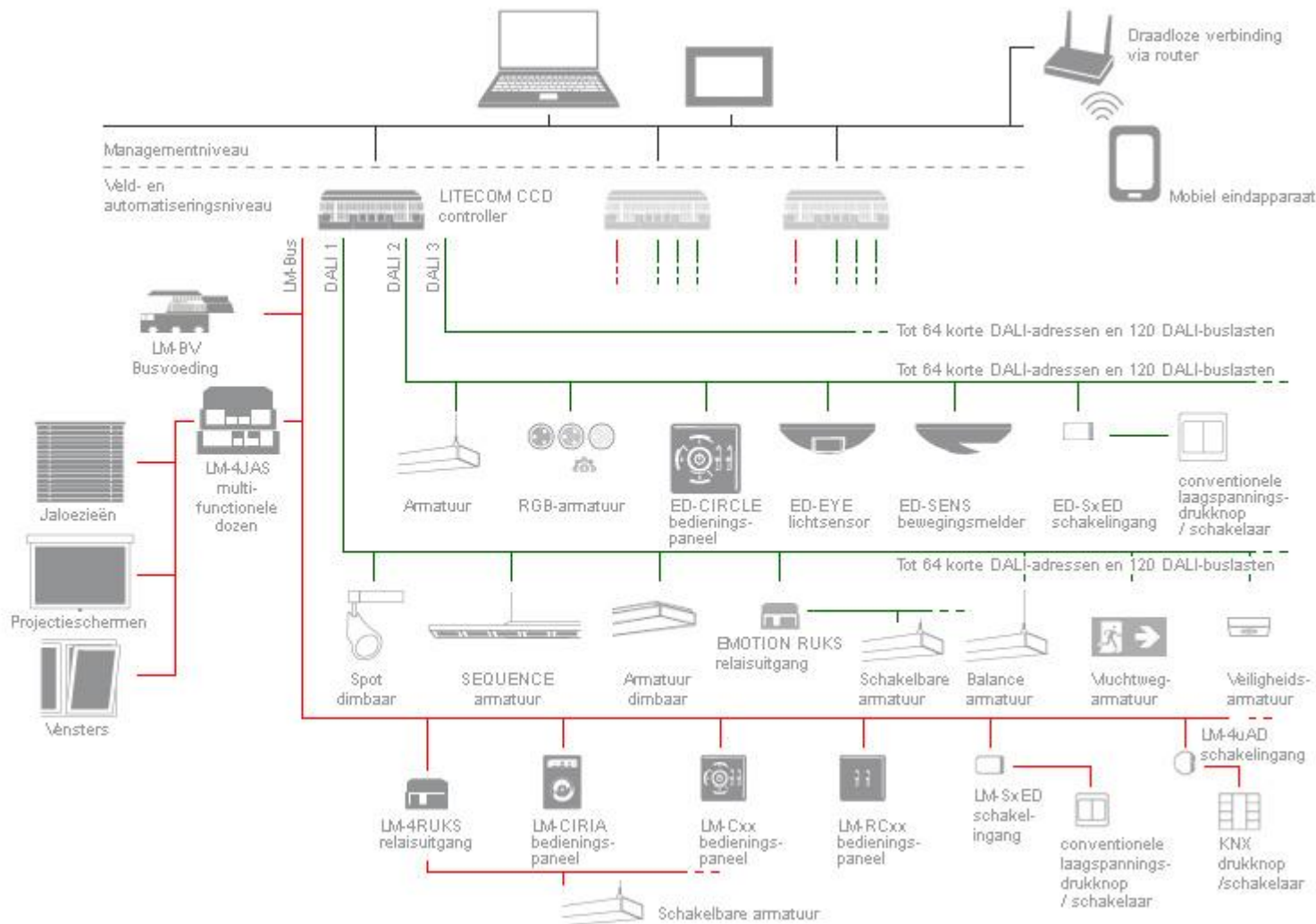
- Techniekers
- Eindgebruikers



1 overkoepelend systeem ipv 3 of 4 standalone systemen

Verlichting

- Standalone op basis van DALI
 - Inkomhallen
 - Gangen
 - Traphallen
- Specifieke functionaliteiten
 - RGB
 - Noodverlichting
 - Vluchtwegaanduiding
- Intelligente koppeling met GBS

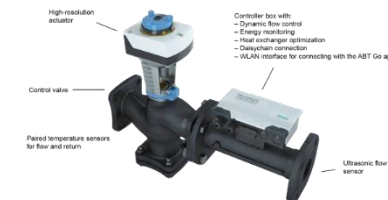
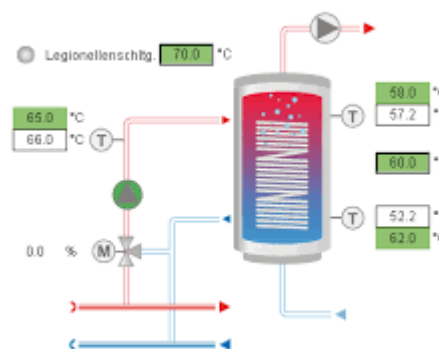
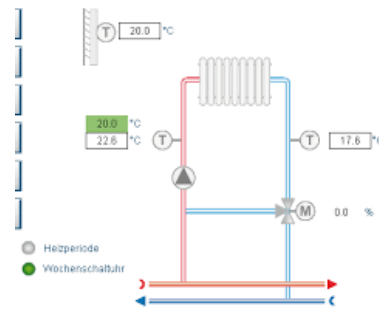


Waarom?

- Inzicht in performantie
- Monitoring en optimalisatie proces
- Conditie gebaseerd onderhoud

Hoe?

- Extra sensoren voorzien
Vb.: temperatuurvoeler op terugvoerleiding => Δt vs Q
- Intelligente koppelingen
 - BACnet / Modbus
 - Deelsystemen
 - Veldapparatuur



Data

BIM

- Import data vanuit GBS
- Artificiële intelligentie

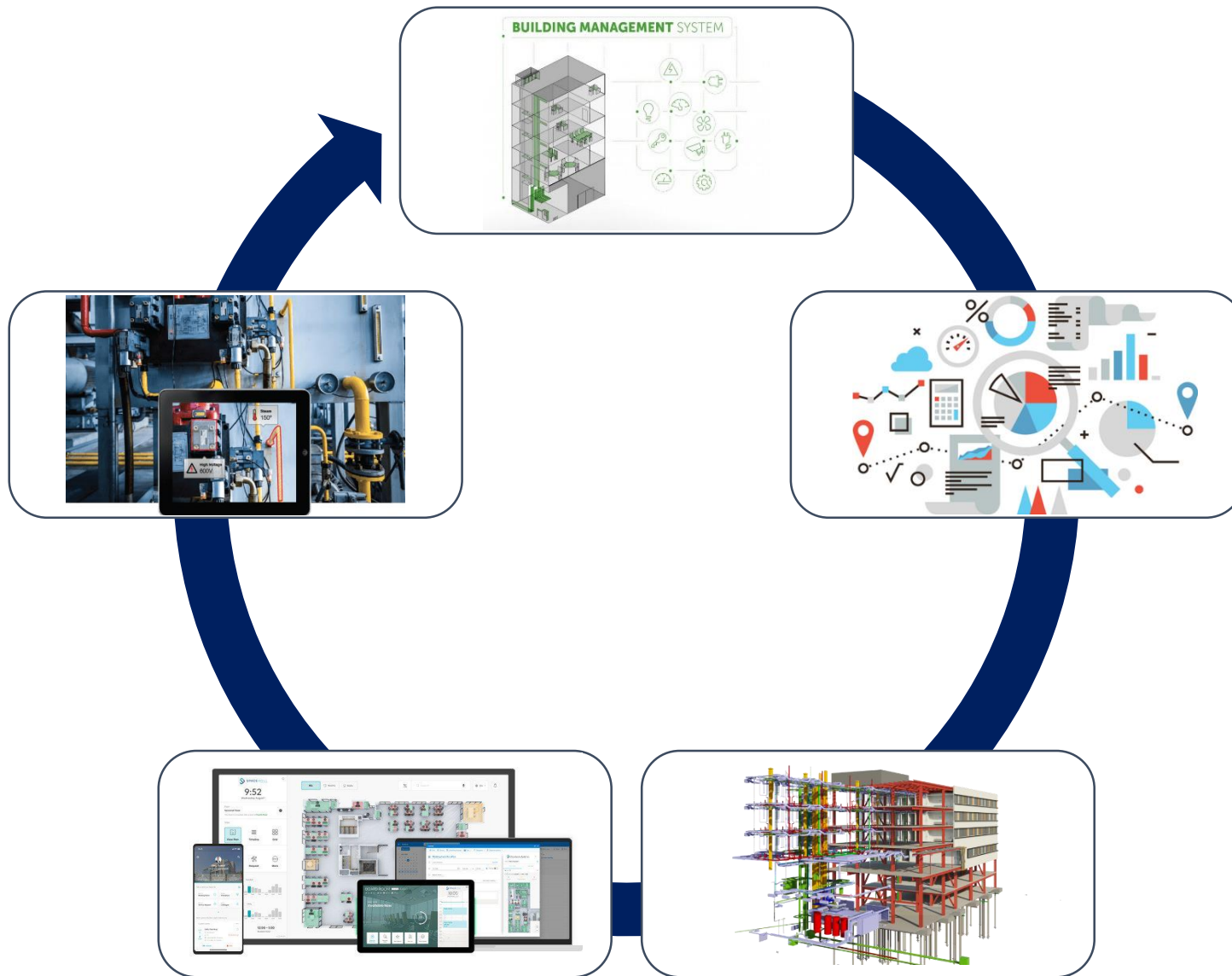
⇒ Digital Twin

- ✓ Procesoptimalisatie
- ✓ Precidief onderhoud

⇒ Koppeling met CMMS

⇒ Augmented Reality

⇒ Evolueren naar BEM



Systeemarchitectuur

Complex – Dynamisch – Multifunctioneel

- Hogere eisen technische installatie
- Interactie tussen verschillende systemen
- Hoeft niet inefficiënt te zijn



K.I.S.S

“Keep It Simple & Smart”

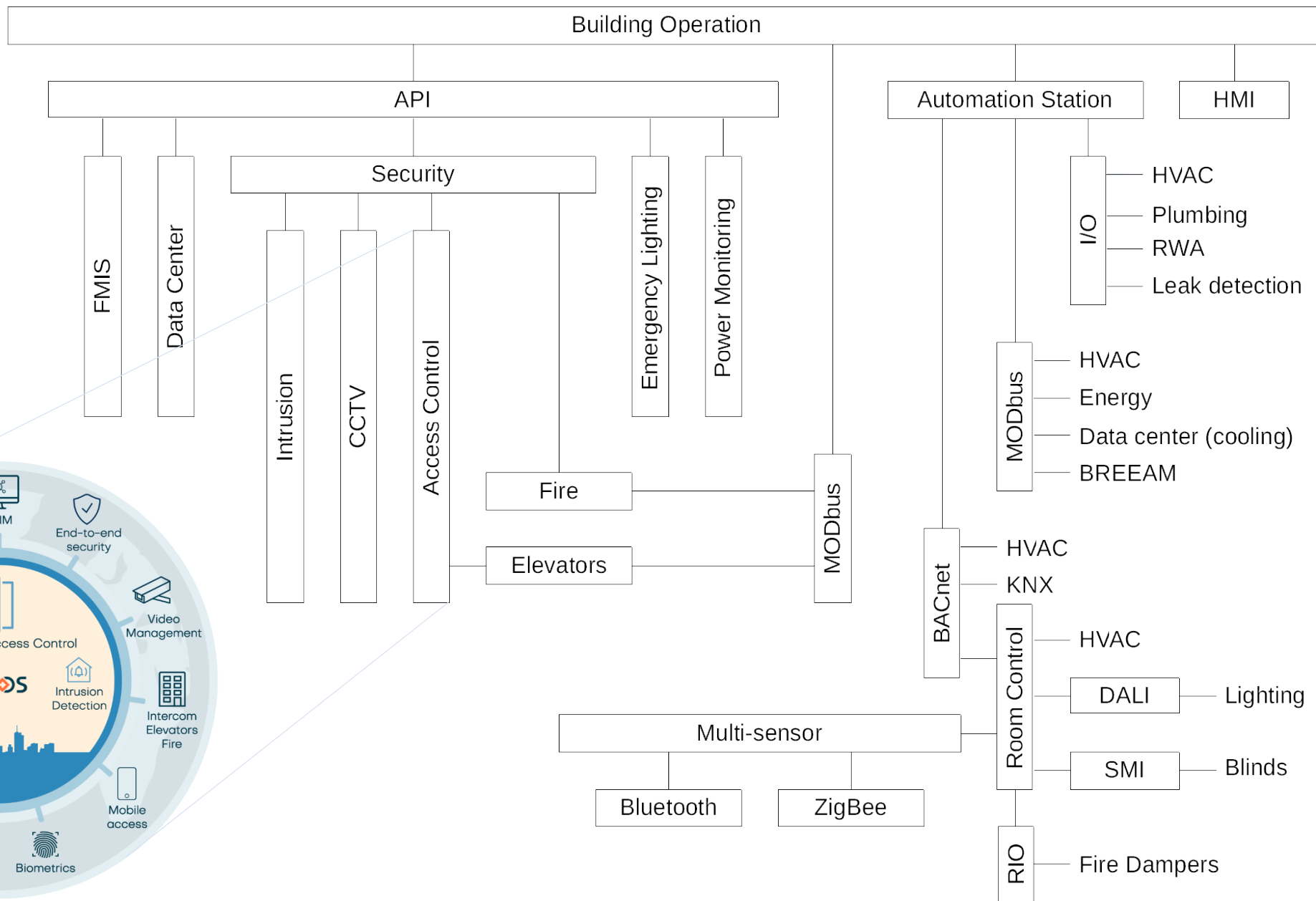
⇒ Intelligentie en data in silo's

- ✓ Innovatie en ontwikkeling door specialisten
- ✓ Up-to-date => “Ready for the future”

⇒ GBS = “Ecosysteem”

- ✓ Vermijd losse eindjes!
- ✓ Softwarekoppelingen

*Keep
It
Simple
&
Smart*



Virtualisatie gebouwbeheerssysteem

GBS in cloud of datacenter

- ⇒ Ideale oplossing voor organisatie met meerdere sites
- ⇒ Efficiëntere software update GBS
- ⇒ Optimalisatie gebruikerslicenties
- ⇒ Ontzorgen op vlak van ICT
 - ✓ Geen lokale ICT-infrastructuur noodzakelijk
 - ✓ Continue monitoring servers & VPN-verbindingen
 - ✓ Service
 - Back-ups
 - Redundantie
 - Cyber-security



Kris VANDERBRUGGEN

Concept Engineer Meet & Regeltechniek



EEG

VAN BRAECKEL
HVAC - SANITAIR

EEG NV, Divisie Van Braeckel

Kortrijksesteenweg 255 • 9830 Sint-Martens-Latem

T • M +32 (0)476 55 19 13

Kris.VANDERBRUGGEN@eeg.be • www.eeg.be
