

IT-INFRASTRUKTUREN FÜR DAS GEBÄUDE DER ZUKUNFT

Das Zusammenspiel von IT und TGA muss entsprechend geplant und die Daten müssen erfasst und sinnvoll genutzt werden, um ein Smart Commercial Building effizient zu nutzen. Wir berichten von unseren Erfahrungen aus der Praxis der letzten Projekte.

Die IT-Infrastrukturen der Gebäude der Zukunft umfassen:

- eine anwendungsunabhängige Verkabelung,
- eine anwendungsunabhängige Vorbereitung für unterschiedliche Funknetze,
- flächendeckende Funknetze und
- eine flächendeckende Gleichstrom-Versorgung auf der Basis Power over Ethernet.

Auf den genannten Infrastrukturen setzen die verschiedensten Anwendungen in den unterschiedlichen Gewerken auf. Beispiele dafür sind Gebäudeautomatisierung mit Bluetooth, Zigbee, EnOcean oder Beacon-Technologien.

Damit entsteht ein hierarchisches Schichtenmodell von Infrastruktur-Diensten, das eine Reihe von signifikanten Vorteilen hat:

- es ist wirtschaftlich, d.h. es wird nur installiert, was wirklich gebraucht wird und wesentliche Teile der Infrastruktur können von verschiedenen Gewerken gemeinsam genutzt werden,
- es ist langlebig und orientiert sich am Nutzungszeitraum des Gebäudes,
- es vermeidet Kollisionen oder Überlappungen zwischen Gewerken und
- es ist flexibel und gestattet eine schnelle Reaktion auf Bedarfsänderungen im Betrieb des Gebäudes.

Dieses Schichtenmodell steht im Einklang mit Building Information Modeling (BIM).

Es kann in ein BIM-Modell

Präsenz: 1.490,-- €
Online: 1.400,-- €

Tag 1

Vom Eternit zum Ethernet – Digitalisierung und Sicherheit moderner Gebäude

Thomas Steil, ComConsult GmbH

- Stand der Technik
- Anforderungen an die Planung eines modernen Gebäude-Netzes
- Interne Sicherheitsarchitektur und Netzdesign
- Das moderne Gebäude und die Cloud
- Anforderungen an den Betrieb

Betrieb von modernen I(o)T-Systemen organisieren

Tanja Ulmen, ComConsult GmbH

- Betrieb organisieren statt improvisieren
- Was ändert sich für den Betreiber wenn IT zu IoT wird?
- Können bekannte Prozesse und Methoden noch angewendet werden?
- ITIL, ISO 20000, BSI-Grundschutz
- Wo fange ich an?
- Welche Betriebsunterlagen sind sinnvoll?

Smart Office – mit Daten Werte schaffen

Bernd Griwenka, Siemens AG

- Anforderungen an das Bürogebäude von Morgen
- Zeitgemäße Planung – integral und digital
- Mehrwerte generieren durch Workplace-Experience und digitale Services
- Ausblick – wie intelligente Gebäude und Netze ein Ökosystem bilden.

Der Arbeitsplatz der Zukunft –

Anforderungen an die Infrastruktur

Nils Wantia, ComConsult GmbH

- Treiber von Veränderungen am Arbeitsplatz
- Entwicklungen im Softwaremarkt
- Vor- und Nachteile von Cloud-Applikationen
- Trends bei Endgeräten
- Künftige Anforderungen an die Infrastruktur
- Empfehlungen für die Planung von zukunftsfähigen Netzen

Firewalling in der Gebäude-Automation

Simon Oberem, ComConsult GmbH

- Anforderungen für Sicherheitskomponenten in Automationsnetzen
- Fähigkeiten von Firewalls im Umfeld von Industrial Control Systems
- Potentielle Firewall-Architekturen für das Gebäude der Zukunft

Cyber-Security für das Gebäude der Zukunft

Daniel Prinzen, ComConsult GmbH

- Schadsoftware, Krypto-Trojaner, zielgerichtete Angriffe, Desinformation und (Distributed) Denial of Service: Bedrohungen der IT im Gebäude der Zukunft
- Welche Informationssicherheitsstandards sind für Smart Buildings relevant?
- Absicherungen von Smart Buildings mit IEC 62443
- Zonenkonzepte und Netzzugangskontrolle: Brauchen wir das wirklich?
- Mandantenfähige Infrastrukturen für Nutzer und Betreiber von Smart Buildings
- Ohne Cloud kein Smart Building: sichere Cloud-Dienste und sichere Cloud-Nutzung für Nutzer und Betreiber
- Security by Design: Skalierbare Sicherheitsarchitekturen

Tag 2

Verkabelung als gewerkeübergreifende Basis für die Gebäude-IT

Hartmut Kell, ComConsult GmbH

- Kann es eine gewerkeübergreifende Universal-Verkabelung für ein Gebäude geben? Wenn ja, wo ist die Schnittstelle zu den Gewerken und was umfasst der gewerkeübergreifende Teil?
- Wie unterscheidet sich die EN 50173-6 von den bisherigen Verkabelungsnormen?
- Wie viele Unterverteiler werden benötigt, um eine saubere Basis für alle Gewerke zu legen?
- Was bringt die Berücksichtigung der Norm an Vorteilen?
- Was sind die Besonderheiten einer anwendungsneutralen Verkabelung bei Nutzung durch die Gebäudeleittechnik?
- Welche grundsätzlichen technischen und organisatorischen Entscheidungen müssen getroffen werden?
- Warum lassen sich die bekannten Verkabelungstechnologien und Materialien nicht immer 1:1 für Netze der Gebäudeleittechnik verwenden?
- Warum kann man aus den Erfahrungen beim Aufbau von lokalen Netzen im Industrie-Umfeld lernen?

Netzwerk-Planung im Gebäude der Zukunft

Dr. Johannes Dams, ComConsult GmbH

- Smarte Technologien, neue Anwendungen und veränderte Anforderungen ans LAN
- Planung und Konzeption für das Gebäude der Zukunft
- Mandantenfähige Infrastrukturen planen, ermöglichen und nutzen
- Verfügbarkeit und Sicherheit in der Infrastruktur

WLAN und andere Funktechniken

Dr. Joachim Wetzlar, ComConsult GmbH

- Gesteigerte Effizienz im WLAN dank Wi-Fi 6
- Gehört WLAN in die Verantwortung der Mieter oder zur Gebäude-Infrastruktur?
- Zigbee, Bluetooth & Co. zur Steuerung der Gebäudetechnik
- Welche Rolle spielt der 5G-Mobilfunk im Gebäude?
- Funkdienste stören sich gegenseitig! Was ist zu tun?

Sicherheit von Smart Devices auch jenseits des klassischen Netzwerks

Dr. Markus Ermes, ComConsult GmbH

- Angriff auf Funkprotokolle
- Sicherheit von kabelgebundenen Geräten (non-Ethernet)
- Sicherheit von IP-Geräten
- IoT-Gateways als zentrale Schwachstelle

Customized Smart Building – Digitalisierung im Bauwesen

Marvin Meyer, Drees & Sommer

- Philosophie eines intelligenten Gebäude
- Mögliche Digitalisierungsbausteine und technische Anforderungen an Bau und IT
- Use Cases und Customer Journey in einem intelligenten Gebäude
- Mehrwerte
- Auswirkungen auf die Planung von Gebäuden

Power over Ethernet: gewerkeübergreifende Stromversorgung im Gebäude der Zukunft

Stephan Bien, ComConsult GmbH

- Was leistet PoE nach dem heutigen Stand der Technik?
- Neue Einsatzgebiete erobern den Markt.
Welche Herausforderungen sind damit verbunden und wie können wir sie gewinnbringend nutzen?
- Welche planerischen Maßnahmen ergeben sich aus dem flächendeckenden und gewerke übergreifenden Einsatz von PoE?
- Hohe Datenraten vs. PoE: Was nicht passt, wird passend gemacht!
- IEEE 802.3bt: Die Revolution für den Arbeitsplatz der Zukunft?

Diskussionsrunde

- IT-Infrastrukturen als neues zentrales Gewerk, geht es auch anders?
- Sicherheit als unabhängiges und weisungsbefugtes Gewerk, ist das die Zukunft?
- Mieter verzichten auf eigene Netzwerke und WLANs, ist das realistisch?
- Funknetze überlagern sich und stören sich, reicht ein Frequenz-Kataster?

LEITUNG



Thomas Steil ist bei der ComConsult GmbH für die konzeptionelle Planung in den Bereichen Netze und IT-Infrastruktur zuständig. Neben seiner Tätigkeit als Berater und Projektleiter ist er Autor diverser deutscher und englischsprachiger Artikel.

Online-Anmeldung unter
<https://www.comconsult.com/it-infrastrukturen-gebaeude-der-zukunft/>
ComConsult GmbH
Pascalstraße 27, 52076 Aachen
Telefon: 02408/951-0
E-Mail: kundenservice@comconsult.com

