LOYTEC
A Delta Group Company

Cybersecurity in der Gebäudeautomation.

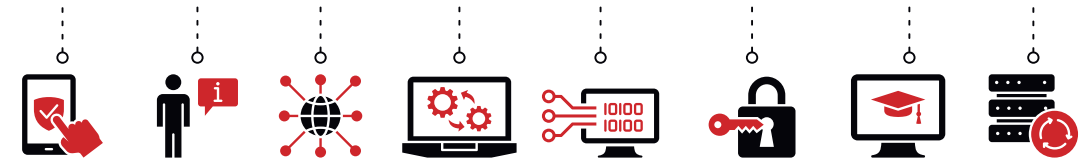
Warum Cybersecurity essenziell ist

Gebäudeautomationssysteme verwalten wesentliche Gebäudefunktionen wie HLK, Beleuchtung, Zugangskontrolle und Energieoptimierung. Da diese Systeme zunehmend in IT-Netzwerke integriert werden, werden sie auch anfälliger für Cyber-Angriffe.

Mögliche Folgen von Cyberangriffen auf Ihr Gebäudemanagementsystem:

- **Betriebsunterbrechungen -** Unerlaubter Zugriff könnte HLK-, Beleuchtungs- oder Sicherheitssysteme deaktivieren.
- **Erhöhte Kosten -** Angreifer könnten die Energieeinstellungen manipulieren, was zu Ineffizienzen und finanziellen Verlusten führt.
- **Sicherheitsverletzungen -** Cyberangriffe auf Zugangskontrollsysteme, Aufzüge oder Überwachungssysteme könnten die Sicherheit des Gebäudes gefährden.

Um einen sicheren, zuverlässigen und ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, erfordert ein modernes Gebäudeautomationssystem eine proaktive Cybersicherheitsstrategie.



UPCYCLE YOUR SPACE.

LOYTEC
A Delta Group Company

LOYTEC lebt Cybersecurity.

LOYTEC integriert Security-by-Design und stellt sicher, dass jedes Gerät, Netzwerk und Protokoll dem Defense-in-Depth-Prinzip folgt:

- **Gerätesicherheit** - Starke Authentifizierung, obligatorische Passwortrichtlinien & sichere Firmware-Updates
- **Netzwerksicherheit** - Verschlüsselte Kommunikation und Trennung von IT und OT über seperate Netzwerkschnittstellen
- **Perimetersicherheit** - VPN, 802.1X-Port-Authentifizierung und robuste Fernzugriffskontrollen
- **Anwendungssicherheit** - Zugriffssteuerung auf Rollenbasis und kontinuierliche Überwachung
- **Datenschutz** - Verschlüsselung von Anmeldedaten und Authentifizierung auf Zertifikatsbasis.

Diese umfassende Sicherheitsstrategie verhindert unbefugte Zugriffe und gewährleistet die langfristige Ausfallsicherheit von Gebäudeautomationssystemen.

Secure IT-OT Integration - Sicherheit ohne Komplexität.

Eine der größten Herausforderungen in modernen Gebäuden ist die **Integration von IT- und OT-Systemen**. Während die IT den Schwerpunkt auf Skalierbarkeit und Konnektivität legt, verlangt die OT Stabilität und Betriebskontinuität.

LOYTECs Sicherer IT-OT-Integrationsansatz:

- **Physische Trennung als bevorzugte Methode -** Um das Risiko von Cyber-Angriffen zu minimieren, sollten IT- und OT-Netze nach Möglichkeit physisch getrennt sein.
- **BACnet/SC und OPC UA** – In einer Zero-Trust-Umgebung ohne physische Trennung kommen sichere Identitäten durch Zertifikate und starke Verschlüsselung zum Einsatz.
- **Sicherer Fernzugriff** - VPN mit zertifikatsbasierter Authentifizierung verhindert, dass nicht autorisierte Benutzer auf unternehmenswichtige Systeme zugreifen.
- **Minimierung der Angriffsfläche -** Nur die notwendigen Dienste und Protokolle werden aktiviert, um Schwachstellen zu reduzieren.

Dieser Zugang gewährleistet Flexibilität bei maximaler Sicherheit.

Drahtlos & sicher.

Drahtlose Geräte in der Gebäudeautomation - wie z.B. Sensoren, Aktoren und IoT-Geräte - erfordern das gleiche Sicherheitsniveau wie kabelgebundene Lösungen.

LOYTEC unterstützt Bluetooth SIG Mesh, einen sicheren und skalierbaren drahtlosen Kommunikationsstandard, der für professionelle Gebäudeautomationsinstallationen entwickelt wurde.

Schlüsselfunktionen:

- Ende-zu-Ende-Verschlüsselung der drahtlosen Kommunikation
- Authentifizierung und Schutz vor Replay-Angriffen und Spoofing
- Nahtlose Integration mit kabelgebundenen Systemen für Sicherheit in allen Netzwerken

Smarte Sicherheitsstandards für die Welt von morgen.

LOYTEC setzt auf zukunftssichere Produktentwicklung – stets im Einklang mit führenden Cybersecurity-Standards und aktuellen gesetzlichen Vorgaben:

- **DIN EN IEC 62443-3-3** – Grundlegende Anforderungen und Sicherheitsstufen für industrielle Automatisierungs- und Steuerungssysteme
- **EN 18031-1** – Einheitliche Sicherheitsanforderungen für Funkanlagen
- **NIS-2 Direktive** – EU-weite Cybersecurity-Vorgaben auf Organisationsebene
- **Cyber Resilience Act (CRA)** – Zukunftssichere Ausrichtung im Hinblick auf kommende Gesetzgebungen

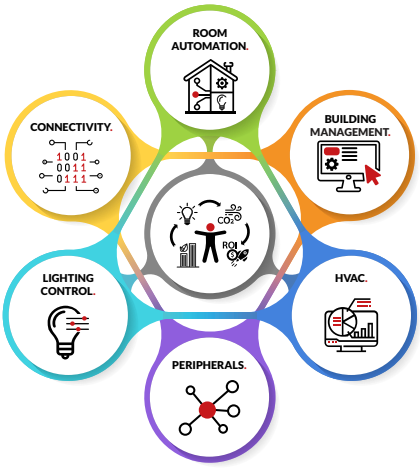
LOYTEC optimiert kontinuierlich seine Sicherheitsmechanismen, um Systeme gegen neue Bedrohungen zu schützen und die Konformität im Falle von Gesetzesänderungen zu gewährleisten.

Einfache Cybersicherheit für Integratoren – sofort einsatzbereit.

Cybersecurity sollte nicht vernachlässigt werden, sondern vorbeugend erfolgen – sie muss eine Selbstverständlichkeit sein. LOYTEC-Lösungen verfügen über eingebaute Sicherheitsmechanismen, die eine einfache Nutzung für Integratoren und Endanwender ermöglichen.

- **Sichere Standardeinstellungen**
  - Keine Standardkennwörter, verbindliche Sicherheitskonfigurationen
- **Zentralisierte Sicherheitsverwaltung**
  – Nahtlose Integration mit LWEB-900 für optimierte und authentifizierte Zugriffe
- **Verschlüsselte Kommunikation**
  – Unterstützung für BACnet/SC, HTTPS, OpenVPN & OPC UA

Mehr Infos: Scannen Sie den QR-Code, um die LOYTEC Cyber Security Guideline (Englisch) aufzurufen – mit bewährten Sicherheitslösungen für Ihr Netzwerk



Sicherheit, die Sie weiterbringt.

Cyber-Bedrohungen in der Gebäudeautomation sind real und nehmen zu, aber LOYTEC bietet Ihnen Schutz für Ihre Gebäude und Anlagen. Unsere Lösungen sind effizient und zukunftssicher für heutige als auch für kommende Bedrohungen.

Hier finden Sie weitere Informationen: **www.loytec.com**

LOYTEC
A Delta Group Company

Document No. 04041002