



## Cybersecurity und IEC 62443 bei tci

Die zunehmende Vernetzung in der Industrie- und Gebäudeautomation stellt hohe Anforderungen an die Cybersecurity moderner Systeme. Als Anbieter von Lösungen für Industrie- und Gebäudeautomation beschäftigt sich die tci GmbH intensiv mit den aktuellen Anforderungen an sichere Software- und Systemarchitekturen.

Im Rahmen unserer Qualitäts- und Sicherheitsstrategie analysieren wir kontinuierlich mögliche Risiken und Sicherheitsanforderungen unserer eingesetzten und entwickelten Systeme. Hierzu wurden bereits FMEA-Analysen (Failure Mode and Effects Analysis) für unterschiedliche Softwareplattformen durchgeführt, darunter:

- Microsoft Windows 11 Systeme
- Yocto-basierte Systeme

Darüber hinaus befassen wir uns mit den internationalen Normen der IEC-62443-Reihe zur Cybersecurity industrieller Automatisierungs- und Steuerungssysteme.

Insbesondere betrachten wir aktuell die Anforderungen aus:

- **IEC 62443-4-1** Anforderungen an einen sicheren Software-Entwicklungsprozess (Secure Development Lifecycle)
- **IEC 62443-4-2** Technische Sicherheitsanforderungen an Komponenten und Systeme
- **IEC 62443-3-3** Sicherheitsanforderungen auf Ebene industrieller Systemarchitekturen

Die hierzu zusammengetragenen Informationen werden derzeit gemeinsam mit unserer internen Softwareabteilung sowie unseren externen Softwaredienstleistern bewertet und weiterentwickelt. Unser Ziel ist es, Cybersecurity frühzeitig in Entwicklungs-, Integrations- und Betriebsprozesse einzubinden und dadurch robuste, zukunftssichere und vertrauenswürdige Lösungen für Industrie und Gebäudeautomation bereitzustellen.

Dabei stehen folgende Themen im Fokus:

- sichere Software- und Systemarchitekturen
- Hardening und sichere Standardkonfigurationen
- Authentifizierung und Rechteverwaltung
- sichere Update- und Wartungskonzepte
- Logging und Nachvollziehbarkeit sicherheitsrelevanter Ereignisse
- kontinuierliche Risiko- und Schwachstellenbetrachtung

Die tci GmbH verfolgt damit einen praxisorientierten Ansatz zur Umsetzung aktueller Cybersecurity-Anforderungen im industriellen Umfeld und beobachtet fortlaufend die regulatorischen Entwicklungen, insbesondere im Zusammenhang mit IEC 62443, CE-Konformität und zukünftigen europäischen Cybersecurity-Vorgaben.



*verbindet Menschen und Technik*



## Cybersecurity and IEC 62443 at tci

The increasing level of connectivity in industrial and building automation places high demands on the cybersecurity of modern systems. As a provider of solutions for industrial and building automation, tci GmbH is deeply engaged with the current requirements for secure software and system architectures.

As part of our quality and security strategy, we continuously analyse potential risks and security requirements for the systems we use and develop. To this end, FMEA analyses (Failure Mode and Effects Analysis) have already been carried out for various software platforms, including:

- Microsoft Windows 11 systems
- Yocto-based systems

Furthermore, we address the international standards of the IEC 62443 series on the cybersecurity of industrial automation and control systems.

In particular, we are currently examining the requirements set out in:

- **IEC 62443-4-1** Requirements for a secure software development process (Secure Development Lifecycle)
- **IEC 62443-4-2** Technical security requirements for components and systems
- **IEC 62443-3-3** Security requirements at the level of industrial system architectures

The information compiled in this regard is currently being evaluated and further developed in collaboration with our in-house software department and our external software service providers. Our aim is to integrate cybersecurity at an early stage into development, integration and operational processes, thereby providing robust, future-proof and trustworthy solutions for industrial and building automation.

The focus is on the following areas:

- Secure software and system architectures
- Hardening and secure default configurations
- Authentication and access control
- Secure update and maintenance concepts
- logging and traceability of security-related events
- continuous risk and vulnerability assessment

tci GmbH thus pursues a practical approach to implementing current cybersecurity requirements in the industrial environment and continuously monitors regulatory developments, particularly in relation to IEC 62443, CE conformity and future European cybersecurity requirements.



*connecting people and technology*