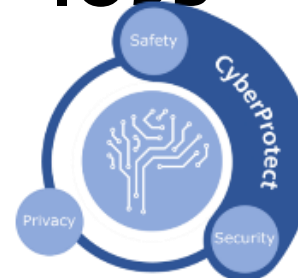


# STRUKTURIERTE SECURITY ANALYSE NACH IEC 62443-4-2

Anne Borchering



**IOSB**



**Baden-Württemberg**  
MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU

# IEC 62443

- IEC 62443 ist eine Reihe von Standards, entwickelt von der International Society of Automation (ISA) und der International Electrotechnical Commission (IEC)
- Ziel ist der Schutz von industriellen Automatisierungs- und Steuerungssystemen (industrial automation and control systems - IACS)
- IEC 62443 enthält Inhalte und ist anwendbar für Betreiber von IACS, Integratoren und Maschinenbauern sowie für Komponentenhersteller

# IEC 62443 - Sicherheitslevel

| Sicherheitslevel | Beschreibung  |
|------------------|---|
| SL0              | Keine besonderen Anforderungen oder Schutzmaßnahmen   |
| SL1              | Schutz gegen gelegentliche oder zufällige Verletzung  |
| SL2              | Schutz gegen absichtliche Verletzung durch einfache Mittel, mit geringen Ressourcen, allgemeinen Kenntnissen und niedrigem Motivationsgrad        |
| SL3              | Schutz gegen absichtliche Verletzung durch komplexe Mittel, mit moderaten Ressourcen, IACS-spezifischen Kenntnissen und mittlerem Motivationsgrad |
| SL4              | Schutz gegen absichtliche Verletzung durch komplexe Mittel, mit erheblichen Ressourcen, IACS-spezifischen Kenntnissen und hohem Motivationsgrad   |

# IEC 62443 - Komponentenhersteller

- Ziel: Entwicklung von sicheren IACS-Komponenten über den kompletten Produktlebenszyklus
  - Komponente X erfüllt Security-Level Y
- Anforderungen an einen sicheren Produktentwicklungslebenszyklus
  - Definiert in IEC 62443-4-1
  - Voraussetzung um Komponenten nach IEC 62443-4-2 zertifizieren zu können
- Technische Sicherheitsanforderungen an IACS-Komponenten
  - Definiert in IEC 62443-4-2
  - Anforderungen an Anwendungen, Host-Geräte, Netzwerkkomponenten und eingebettete Systeme

# IEC 62443-4-2

1. Identification and authentication control
2. Use control
3. System integrity
4. Data confidentiality
5. Restricted data flow
6. Timely response to events
7. Resource availability

# QuickCheck

## SOTEC Software Entwicklungs GmbH + Co. Mikrocomputertechnik KG

- Industrielle IoT Lösung CloudPlug edge
- Cloud-Gateway, das Daten aus verschiedensten Quellen erfassen, auswerten und darauf reagieren kann
- Analyse der IT-Sicherheit auf Basis der IEC 62443-4-2
  - Erstellung eines Überblicks der Anforderungen aus IEC62443-4-1 und IEC62443-4-2
  - Durchführung eines Workshops zur Bewertung der Webanwendung des CloudPlug edge plus anhand der Anforderungen der IEC62443-4-2
  - Aufbereitung und Analyse der während des Workshops bestimmten kurzfristigen Ziele



© SOTEC Software Entwicklungs GmbH + Co. Mikrocomputertechnik KG

# Kontakt



## Anne Borcharding, M.Sc

Fraunhofer IOSB  
Fraunhoferstraße 1  
76131 Karlsruhe, Germany

Telefon +49 721 6091-311  
[anne.borcharding@iosb.fraunhofer.de](mailto:anne.borcharding@iosb.fraunhofer.de)