Status und aktuelle Entwicklungen bei der ISA/IEC 62443

Thomas Bleier

t@b-sec.net

☎ +43 664 3400559

Classification:	PUBLIC
Version:	01
Date:	21.10.2024
Status:	Final

OVE Academy

B-SEC better secure

https://www.b-sec.net

About me…

DI Thomas Bleier, MSc | t@b-sec.net | +43 664 3400559

B-SEC better secure KG

- IT-Sicherheit in industriellen Umgebungen (OT / IACS / SCADA / I4.0, etc.)
- **Assessment** – Prüfung technischer und organisator. Sicherheitsmaßnahmen
- **Training** – Security Engineering, Security-Architektur, Zertifizierungen, etc.
- **Beratung** – Design/Implementierung von sicheren Systeminfrastrukturen

Allgemein beeideter, gerichtlich zertifizierter Sachverständiger

- für IT-Sicherheit, Verschlüsselung, Datenschutz, Gebäudeautomation

Geschäftsführer / CTO Bioenergie Bleier GmbH & Co KG

Auditor für ISMS nach ISO 27001/27018/27701, NIS-V Auditor

FH Lektor für angewandte IT-Sicherheit & Security Engineering

Normung & Standardisierung:

- Vorsitzender OVE TSK MR65 - Spiegelkommittee des IEC TC65 – IEC 62443, IEC 61508, etc.
- Vorsitzender OVE AG MR65 Industrial Automation & Control Systems Security (IEC 62443)
- Mitarbeit bei ISA WG 99 (IACS Security); ASI (Austrian Standards) Komitee 001 (IT), AG 001.18 (Datenschutz), AG 001.27 (Information security, Cybersecurity and privacy protection)

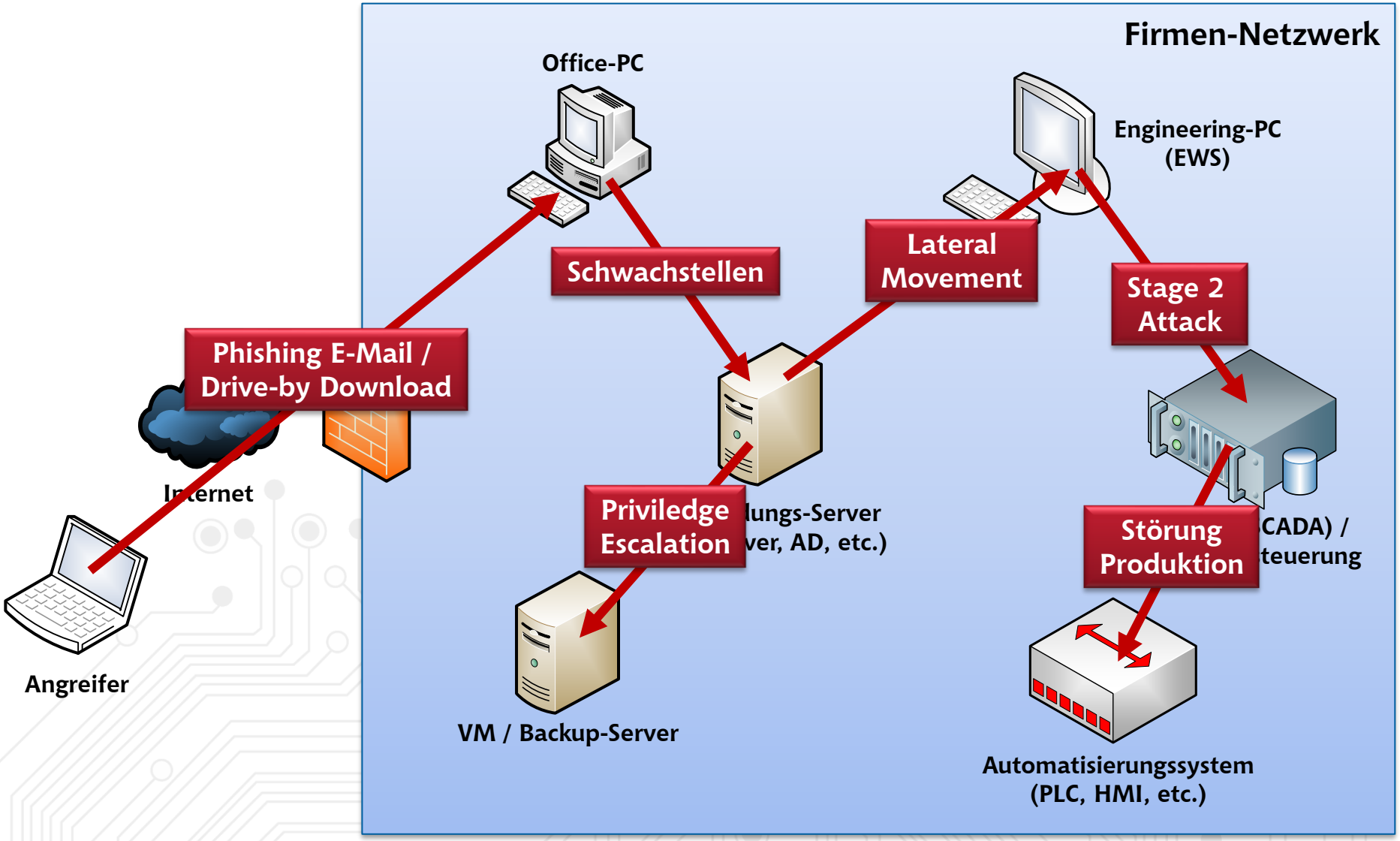
Zertifizierungen:

- CISSP-ISSAP/ISSMP/ISSEP, CSSLP, CISM, CISA, ISO 27001 Manager/Auditor, TÜV Trusted Sec. Auditor
- SANS/GIAC GICSP/GRID/GPEN/GXPN/GWAPT/GAWN/GMOB/GCPN, IEC 62443, CMSE, CEH, etc.

Was bringt eigentlich die IEC 62443?

...

Wie laufen Angriffe auf OT-Umgebungen ab?



IEC 62443 to the rescue

Secure System Design
Risk Assessment, Zones and Conduits,
Security Levels, etc.
62443-3-2

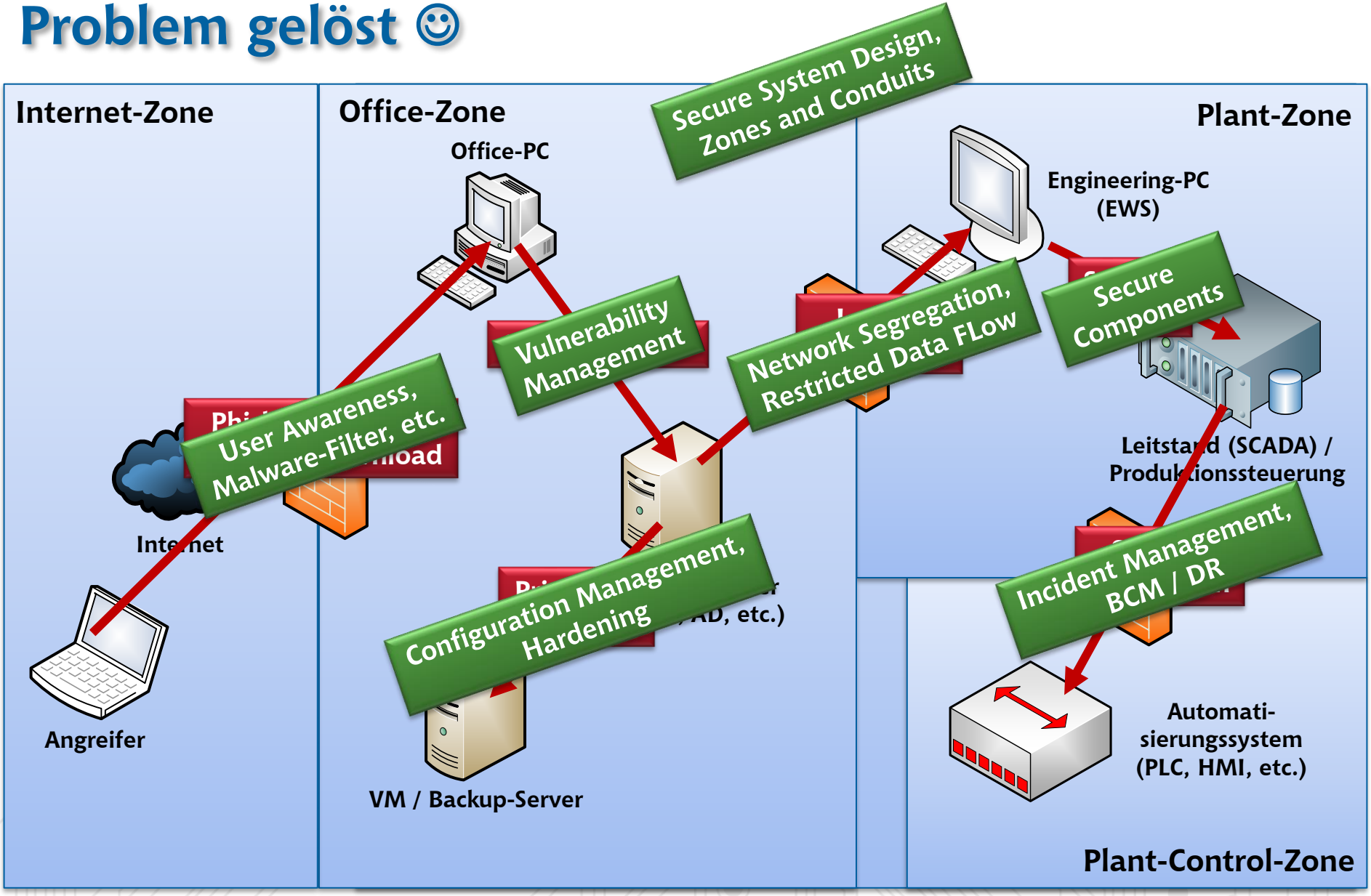
↓

Cyber Security Management
Configuration Mgmt, Network Security,
User access control, etc.
62443-2-1

↓

Secure components & lifecycle
Security features, tested and verified
Vulnerability mgmt.
62443-4-2

Problem gelöst ☺



Die IEC 62443 – Security for „IACS“

General	**62443-1-1** Terminology, Concepts and Models	**62443-1-3** Security system conformance metrics	**62443-1-4** IACS security lifecycle and use cases	**62443-1-5** Scheme for cyber Security profiles
Policies & Procedures	**62443-2-1** Security program requirements for IACS asset owners	**62443-2-2** IACS Security Protection Ratings	**62443-2-3** Patch management in the IACS environment	**62443-2-4** Security program requirements for IACS service providers
System	**62443-3-1** Security technologies For IACS	**62443-3-2** Security risk assessment and system design	**62443-3-3** System security Requirements and security levels	
Component	**62443-4-1** Product security development lifecycle requirements	**62443-4-2** Technical security Requirements for IACS components		
Profiles				
Evaluation	**62443-6-1** Security evaluation methodology for 62443-2-4	**62443-6-2** Security evaluation methodology for 62443-4-2		

IEC 62443-2-1 Ed. 2 veröffentlicht!

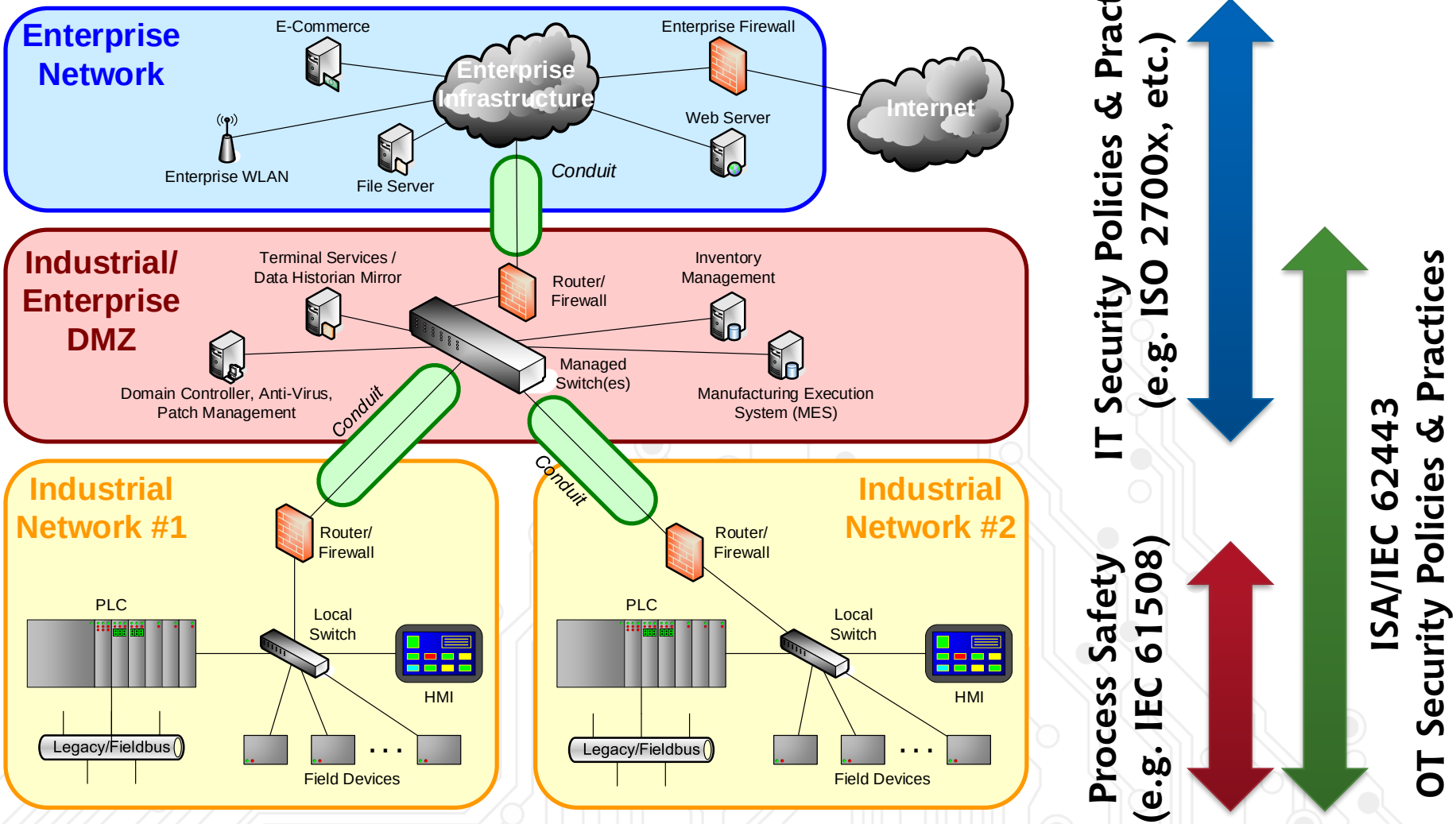
Die **IEC 62443-2-1:2024**

wurde am 7.8.2024 veröffentlicht!

Security for industrial automation and control systems - Part 2-1:
Security program requirements for IACS asset owners

https://webstore.iec.ch/en/publication/62883

Scope der IEC 62443 Standards



Aktueller Status der IEC 62443 Normenreihe

General	62443-1-1 Terminology, Concepts and Models 2009	62443-1-3 Security system conformance metrics Draft	62443-1-4 IACS security lifecycle and use cases Planned	62443-1-5 Scheme for cyber Security profiles 2023
Policies & Procedures	62443-2-1 Security program requirements for IACS asset owners 2024	62443-2-2 IACS Security Protection Ratings Draft	62443-2-3 Patch management in the IACS environment 2015 / Draft	62443-2-4 Security program requirements for IACS service providers 2023
System	62443-3-1 Security technologies For IACS 2009 / Draft	62443-3-2 Security risk assessment and system design 2020	62443-3-3 System security Requirements and security levels 2013	
Component	62443-4-1 Product security development lifecycle requirements 2018	62443-4-2 Technical security Requirements for IACS components 2019 / C1:2022		
Profiles				
Evaluation	62443-6-1 Security evaluation methodology for 62443-2-4 2024	62443-6-2 Security evaluation methodology for 62443-4-2 DTS		

Aktuelle Entwicklungen in den IEC 62443 AGs

IEC 62443 und Industrial Internet of Things

- JT-62443-1-6 – ISA/IEC Arbeitsgruppe, erster Draft vorhanden

Security evaluation methodology (für 2-4 & 4-2)

- Einheitliche Zertifizierung nach IEC 62443 – CSA / CRA
- 62443-6-1 publiziert, 62443-6-2 kurz vor Veröffentlichung

Harmonized Standard(s) auf Basis IEC 62443

- CEN/CENELEC TC65X WG3 erarbeitet Entwurf auf Basis 62443-4-2 und 62443-3-3

IEC 62443-2-2 IACS Security Protection

- Kombination von Security Level und Maturity Level zu Protection Level

Corr. 1 für IEC 62443-2-1

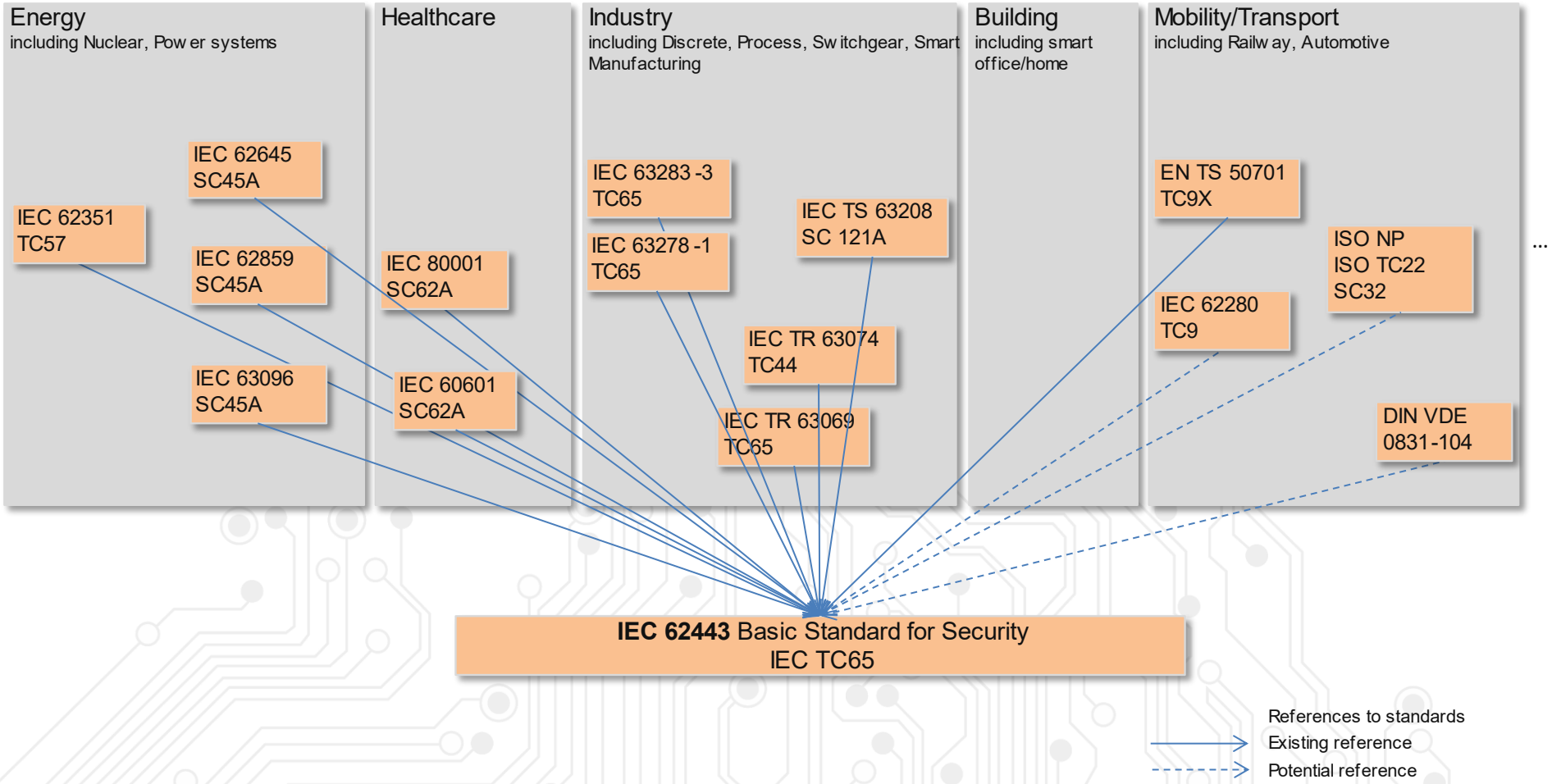
- Anpassung des Mappings für NIST CSF 2.0 und ISO 27001:2022

IEC TS 63069 ED1 Framework for Safety & Security

- Kombination von IEC 62443 und IEC 61508 Anforderungen

 © Thomas Bleier, B-SEC better secure KG

IEC 62443 als Basis f. branchenspezifische Standards



from IEC TC65 WG10 TF Horizontality

OVE Akademie - Seminar zur IEC 62443

Systematische Absicherung industrieller Automatisierungssysteme mit der IEC 62443

Inhalt

Automatisierungssysteme sind immer häufiger Teil von modernen Industrieanlagen – und die Gefahr IT-basierter Angriffe auf diese Anlagen wird zu einem immer wichtigeren Aspekt bei der Planung und beim Betrieb solcher Systeme.

Im Seminar wird daher auf Basis der Norm IEC 62443 die systematische Absicherung von Automatisierungssystemen gegenüber Cyberangriffen anhand theoretischer Grundlagen und praktischer Beispiele vermittelt.

Die Teilnehmer können nach dem Seminar Gefahren für ihre Anlagen realistisch beurteilen und objektiv analysieren und dokumentieren, sowie systematisch Maßnahmen ergreifen um die Risiken zu senken.

- Gefahren und Herausforderungen im Bereich der Sicherheit industrieller Automatisierungssysteme
- Gesetzliche Anforderungen und Standards in diesem Bereich
- Aufbau eines IACS Information Security Programms
- Systematische Bedrohungs- und Risikoanalyse
- Design sicherer Anlagenkonzepte
- Anforderungen an Betreiber, Integratoren und Hersteller
- Sicherheitstechnologien für IACS
- Praktische Beispiele und Tipps für die Umsetzung

https://www.ove.at/oveacademy

Remember

Die IEC 62443 liefert **Best Practices für die Planung und Umsetzung von Cybersicherheitsmaßnahmen** für Betreiber, Systemintegratoren und Hersteller von industriellen Automatisierungs- und Steuerungssystemen (IACS)

Die Normenreihe wird ständig weiterentwickelt und von immer mehr **branchenpezifischen Normen** als Basis genutzt

Kontakt

Thomas Bleier

Dipl.-Ing. MSc CISSP-ISSAP,ISSMP,ISSEP CISA CISM CSSLP GICSP GPEN

t@b-sec.net ☎ +43 664 3400559

https://www.b-sec.net