

Security in IoT/OT
Conference

Cham, 7. März 2023

Wie sich Cybersecurity
und Compliance ergänzen



Speaker



Marcel Willems

MSc. ETH, Electrical Engineer

Head Industrial IT

Axians IT Services AG

- Management-Positionen in den Bereichen Engineering, Project Management, Consulting und Service Management in verschiedenen Service-Industrien
- Seit 10 Jahren Industrial IT und dem stark regulierten Pharma Segment
- Fokus auf Integration von Technologie und Organisation, Zusammenführen von IT und OT



Axians unterstützt als Marke von VINCI Energies privatwirtschaftliche Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, Netzbetreiber und Service Provider bei der Modernisierung ihrer digitalen Infrastrukturen und Lösungen.



935 Mitarbeitende
23 Standorte
304 Mio. CHF Umsatz 2021



Agenda:

- ▶ Ausgangslage
- ▶ Schmerzpunkte als Chance nützen
 - ▶ Lifecycle Management
 - ▶ Computer System Validation
 - ▶ Cyber Security
- ▶ Masterplan die Lösung?
 - ▶ Brauchen wir einen IoT/OT Masterplan?
 - ▶ IoT / OT Cyber Security Assessment
 - ▶ Der Masterplan
- ▶ Fazit / Empfehlung





**Schwachstellen gibt es in der gesamten Wertschöpfungskette!
Dies gilt besonders für die Qualitäts-Sicherung und die IT.**

Das Gesamte ist nur so stark, wie das schwächste Element.




THE HARD WAY



SUCCESS

THE EASY WAY

SUCCESS



Schmerzpunkt Validierung

Vorurteile	Benefits
<ul style="list-style-type: none">▶ Schwerfällig▶ Zeitfresser▶ Bedingter Beitrag zur Wertschöpfung▶ Doppelte Arbeit▶ Kosten	<ul style="list-style-type: none">▶ Patienten-Sicherheit▶ Produkt-Sicherheit▶ Risiko-Minderung▶ Regulatory Compliance



Chancen / Hidden Benefits

- ▶ Cross Check Access & User-Management, wie ist meine Systemlandschaft geschützt?
- ▶ Aufdecken von "Bad Habits" im operativen Prozess.
- ▶ Möglichkeit zur Integration von Hardware-Spezifikationen in den Requirements zur Sicherstellung der Operativität beim parallelen Nutzen von Cyber-Security-Tools.
- ▶ Business Continuity & Reputation increase.





Schmerzpunkt Cyber Security

Vorurteile

- ▶ Verlust von Garantie auf den Geräten.
- ▶ Wieso? Bei uns gab es noch nie einen Vorfall.
- ▶ Das stört den Betrieb.

Benefits

- ▶ Erhöhen der Sichtbarkeit
- ▶ Datenintegrität
- ▶ Betriebssicherheit
- ▶ Schutz vor Erpressung
- ▶ Asset-Inventory
- ▶ Produktsicherheit

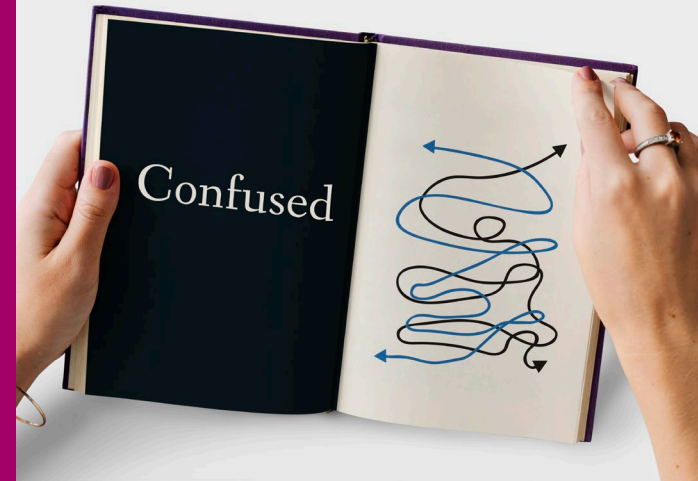


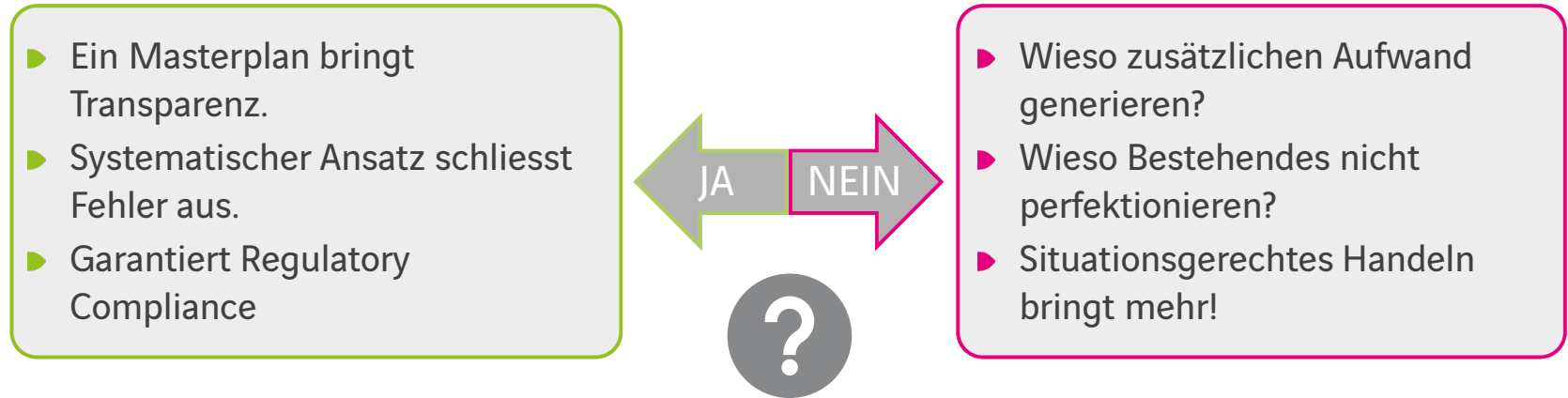
Chancen / Hidden Benefits

- ▶ Betriebs-Monitoring
- ▶ Entlastung der Betriebstechniker
- ▶ Tiefere Versicherungsprämien
- ▶ Stabile OEE
- ▶ Kontinuierliche System- & Prozessverbesserung/Modernisierung
- ▶ Notfallplan

Vom Chaos zur Ordnung

- ▶ Systematischer Plan zur Sicherstellung der IoT/OT Cyber Security unter Berücksichtigung aller Stakeholder-Forderungen.
- ▶ Anstelle eines Patchworks wird ein Plan erstellt, welcher alle Aktivitäten adressieren soll.
- ▶ Ein Masterplan soll nicht eine Vision sein, sondern die Struktur schaffen, um die Mission "präventiv geschützt zu sein" umzusetzen.





IoT / OT Masterplan

IT Policies

Quality
Management

EHS Policies

Ethics &
Compliance

Nein

Wir sollten dennoch den genauen aktuellen Status unserer bestehenden Präventionsmassnahmen kennen und diese regelmässig überprüfen.




- ▶ Regelmässige Assessments
- ▶ Kenntnis und Dokumentation der Systemlandschaft
- ▶ Übergreifendes Teamwork in der Unternehmung
- ▶ Beheben der Schwachstellen
- ▶ Cyber Security funktioniert nur mit Visibilität wie auch Compliance

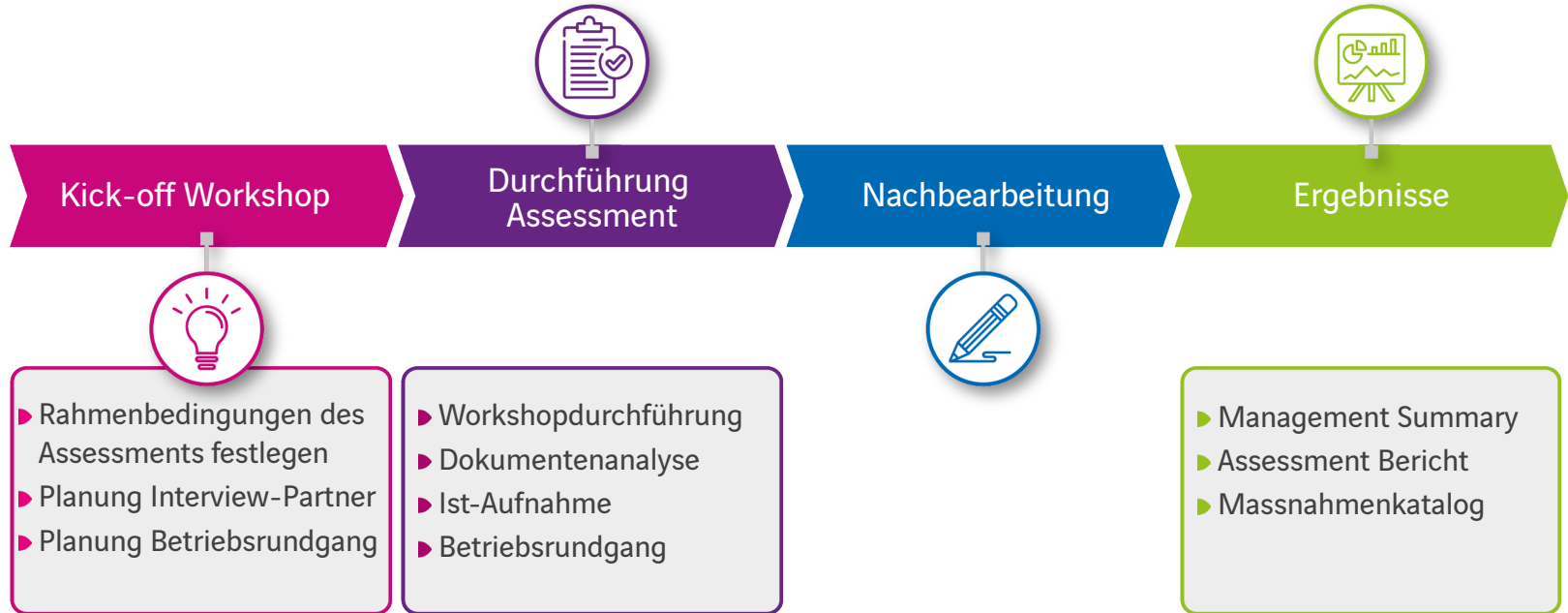


Ja

Wir haben kein klares Bild des aktuellen Status und haben auch keine durchgehenden Prozesse, welche uns schützen.

- 
- ▶ Initial Assessment
 - ▶ Dokumentation der Systemlandschaft.
 - ▶ Einführung entsprechender Schutzmechanismen im Teamwork mittels Masterplan.
 - ▶ Cyber Security und Compliance von Beginn an verknüpfen.





Beispiele von Fragestellungen:

- ▶ Überprüfung des Security Konzepts
- ▶ Gibt es eine Separierung und eine Zonierung der IT-/OT-Umgebungen
- ▶ Benutzerverwaltung & Zugriffsrechte – auch bis auf Analgensteuerung?
- ▶ Malware-Protection / Anti-Virus – darf man das?
- ▶ Sind Legacy-Systeme isoliert?
- ▶ Wie ist der Zutritt zum Betrieb geschützt?

IoT / OT Masterplan

IT Policy

Kernelemente

- ▶ Assessment
- ▶ System-Inventur
(OT & IT, Equipment, Sicherheits-Konzept)
- ▶ Identifizieren der fehlenden Policies & SOP's
- ▶ Ableitung der entsprechenden operativen Prozesse
- ▶ Aktionsplan
- ▶ Umsetzung
- ▶ Übergabe operativer Betrieb
- ▶ Kontinuierliche Verbesserung
- ▶ Incident-Management

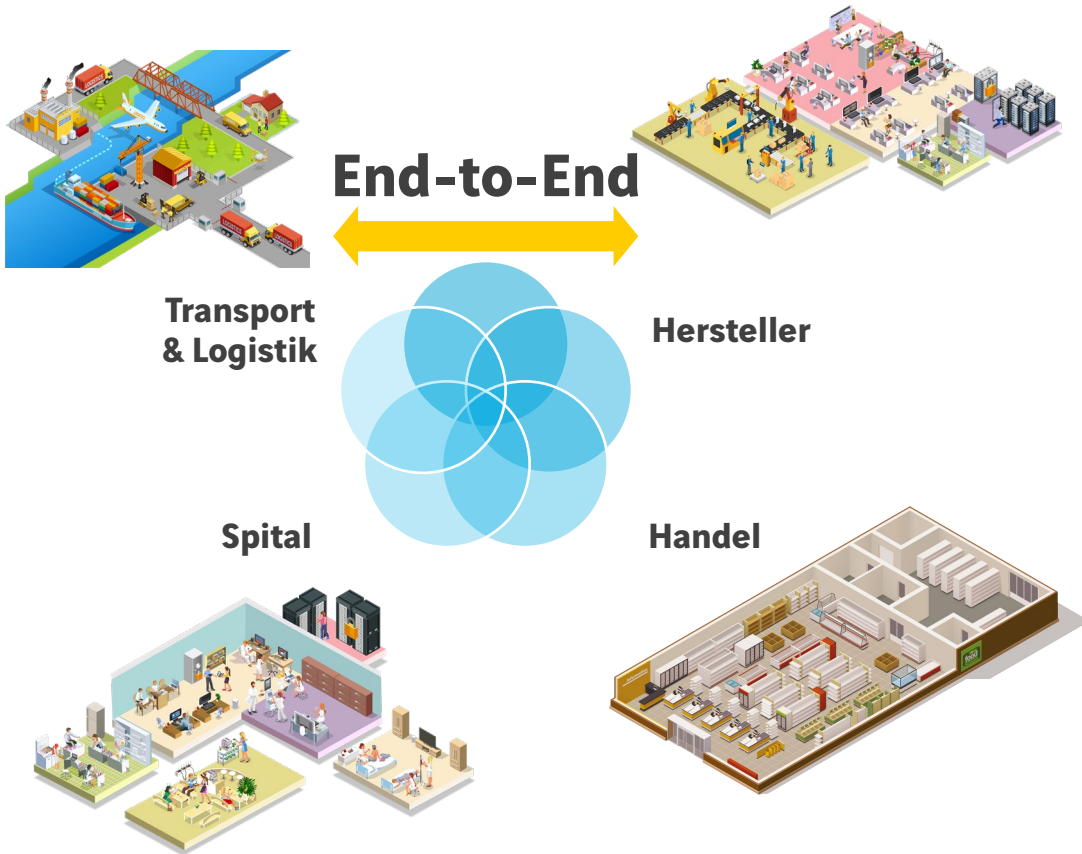
Quality Management

EHS Policy

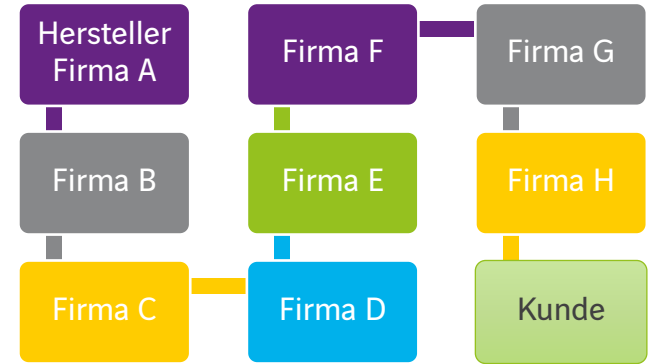
Ethics & Compliance

Spezielle Fragestellungen

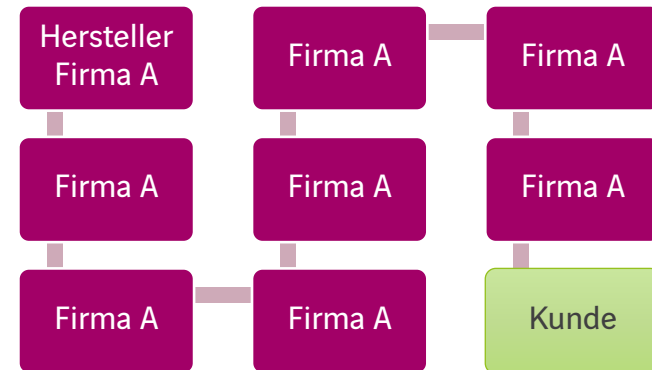
- ▶ Mitarbeiterintegration stufengerecht umsetzen.
- ▶ Richtige Balance zwischen Sicherheit und effizientem operativem Betrieb
- ▶ Ist eine End-to-End-Lösung möglich?
- ▶ Wie involvieren wir Lieferanten, Logistik-Partner, Händler und Kunden?



Bedingte Kontrolle der Wertschöpfungs-Kette



Komplette Kontrolle der Wertschöpfungs-Kette



Ergänzen sich
Cyber Security und
Compliance wirklich?

- ▶ Ja, es gibt viele Synergien und gemeinsame Ziele.
- ▶ Wechselwirkung der Systemelemente ist ein Fakt.
- ▶ Gemeinsam stärker und mit verbessertem Kosten- / Nutzen-Verhältnis.

Patientensicherheit

Produktsicherheit

Business Continuity

Effizienter Betrieb

Zuverlässigkeit


Sicherheit

Systemsicherheit



Prozesssicherheit



An overhead photograph of four business professionals (two men and two women) standing in a circle on a light-colored tiled floor. They are all looking down at their hands, which are stacked in the center of the circle. The image is partially overlaid by a large blue curved shape on the left side.

Synergien zu nutzen zum
Vorteil unserer Kunden ist
unsere tägliche
Aufgabenstellung.

connecting
PEOPLE

We know IT!

IT customer base

Enterprise connectivity

Ethernet, Infrared, Bluetooth, UMTS, Wifi, LoRa, ...

Enterprise platforms

System, Storage, Backup, Virtualization, ...

IT Partner landscape

We know OT!

OT customer base

Industrial connectivity

Industrial Ethernet, Fieldbus, OPC UA, ...

Industrial applications

MES, MOM, CAMM, SCADA, PLC, CTM, ...

OT Partner landscape

**Axians als Berater und
Partner Ihres Vertrauens
für Ihre IT & OT Cyber
Security & Compliance!**

An aerial photograph of a city at sunset, featuring a wide river and a long bridge with light trails from traffic. The city is densely packed with buildings, and the sky is a mix of orange and blue. A large, semi-transparent purple shape is overlaid on the left side of the image.

axians

Axians IT Services AG
Schorenweg 44B
CH-4144 Arlesheim

www.axians.com
Tel. +41 61 716 70 70

thank
you

VINCI
ENERGIES