

kontron

The Power of IoT

Kontron AIS GmbH

Gelebte Cybersicherheit in Unternehmen – Status Quo



Nur die Spitze des Eisberges

Hackerangriffe werden mehr und mehr zur Normalität



Kontron AIS GmbH

Dresden

Cyberangriff auf IT-Systeme der sächsischen Landeshauptstadt

Die sächsische Landeshauptstadt Dresden ist nach eigenen Angaben von einem Cyberangriff betroffen.

30.04.2025

NACH CYBERANGRIFF

Colt stellt IT-Systeme erst im November wieder her

Der Dienstleister bestätigt weiterhin Störungen bei Kundenplattformen und beim Business-Support. Für deren Wiederherstellung benötigt Colt noch acht bis zehn Wochen.

18. September 2025 um 13:37 Uhr / Stefan

Cyber-Attacke in Gießen

HACKER ERPRESSEN ARBEITERWOHLFAHRT

Rekordschaden durch Spionage und Hacker

18.09.2025 | 10:44



Cyberangriffe verursachen Rekordschäden für deutsche Firmen. Immer mehr Attacken seien auf Angreifer aus Russland und China zurückzuführen, heißt es in einer neuen Studie.

Familienunternehmen meldet nach Hackerangriff Insolvenz an

05.05.2025, 17:59 Uhr

Hackerangriff auf Brauerei Oettinger

Mi., 07.05.2025 - 13:28 Uhr

Hackerangriff auf Hofmann Fördertechnik

News
7. Apr. 2025 - 2 Minuten

BSI-Chefin: Cyberschutzverpflichtung für Unternehmen ab 2026

Montag, 14. Juli 2025

Chinesische Wechselrichter von Solaranlagen bergen Gefahr für Hackerangriff

Auch hinter deutschen Solaranlagen sitzen zumeist Wechselrichter aus chinesischer Produktion. Eine Studie stellt nun fest, dass sie eine Vielzahl an Schwachstellen für einen Hackerangriff haben.

So., 4. Mai 2025, 16:28 Uhr

Lesezeit: 2 Minuten

HACKERANGRIFF



**LIEFERKETTEN-
RISIKEN**



REGULARIEN



HAFTUNG

Cybersecurity: Mehr als nur ein Nice-to-Have

kontron
The Power of IoT

Kontron AIS GmbH



Der regulatorische Rahmen:

Treiber und Anforderungen

Europäische Regularien

- › **Maschinenverordnung:** Neue Sicherheitsanforderungen
- › **Cyber Resilience Act (CRA):** Fokus auf Produktsicherheit
- › **NIS2:** Erhöhte Anforderungen an kritische Sektoren
- › **EU Data Act:** Fairer Datenmarkt, Zugang zu Nutzungsdaten

Internationale Standards

- › **ISO 27001:** Standard für Informationssicherheitsmanagementsysteme
- › **IEC 62443-4-1 und 62443-4-2**
- › **TISAX:** Sicherheitsstandards der Automobilindustrie
- › **SEMI-Standards:** Sicherheitsrichtlinien für die Halbleiterindustrie



EU-Regularien im Überblick

1

EU Data Act

- › Regelt den Zugang zu und die Nutzung von Daten
Ziel: Förderung eines fairen Datenmarktes
- › Maschinenhersteller müssen Nutzerdaten zugänglich machen (Transparenz)
- › Verpflichtung zur Datenweitergabe an Dritte unter bestimmten Bedingungen

2

Maschinenverordnung (EU) 2023/1230

- › Nachfolger der Maschinenrichtlinie
- › Berücksichtigt digitale Risiken (z. B. durch Manipulation, Hacking)
- › Erweitert den Sicherheitsbegriff um IT-Sicherheit
- › Risikobeurteilung muss Cyberrisiken einbeziehen

EU-Regularien im Überblick

3

Cyber Resilience Act (CRA)

- › Verpflichtende Cybersicherheitsanforderungen für digitale Produkte (inkl. vernetzter Maschinen)
- › Lebenszyklus-Management: Updates, SBOM, Schwachstellenmanagement
- › CE-Kennzeichnung: nur bei Erfüllung der Sicherheitsanforderungen

4

NIS-2-Richtlinie

- › Erweiterung der bisherigen NIS-Richtlinie
- › Gilt für "kritische Einrichtungen" inkl. Maschinen- und Anlagenbauer mit entsprechender Relevanz
- › Anforderungen:
 - › Risikomanagement
 - › Incident-Reporting (24h)
 - › Audits und Kontrolle



Komponenten:
Security-by-Design



Maschinenbauer:
SBOM & Updates



Betreiber:
Vorfallmeldungen

Rechtliche Konsequenzen bei Nichterfüllung



Bußgelder

Nach NIS2: bis zu 10 Mio. € oder 2 % des globalen Umsatzes



Vertriebsverbot

Verlust der CE-Kennzeichnung → Vertriebsverbot



Reputationsschaden

Erheblicher Reputationsschaden bei Sicherheitsvorfällen



Haftung

Mögliche Haftung von Geschäftsführer:innen bzw. Technikverantwortlichen

Die Achillesfersen auf verschiedenen Ebenen

kontron
The Power of IoT
Kontron AIS GmbH



HERAUSFORDERUNGEN
&
PROBLEME

Umgang mit Regulierungen in der Praxis

Zertifizierung und Implementierungslücken

- › ISO 27001-Zertifizierung als Hygienefaktor
- › SBOM-Diskrepanz: Pflicht, aber wie lässt sich die Vielzahl von verbauter Software automatisch scannen und versionieren?
- › Patching-Dilemma: Patches erforderlich, aber lohnen sich Updates von Altmaschinen noch?



Organisation & Ressourcen: Wo hakt es?

„Sicherheit wird häufig daran gemessen, dass nichts passiert ist, genau dann waren die Maßnahmen erfolgreich und man hat seinen Job gut gemacht, KPIs dazu fehlen allerdings häufig“

CIO, MackSmaTec



Cybersecurity Roadmap für den Maschinenbau

1. Jahr

Fundament & Governance

- › ISMS nach ISO 27001 / IEC 62443
- › Asset- & Software-Inventur
- › Security-Organisation & PSIRT
- › Awareness-Programme

2.– 3. Jahr

Technische Härtung

- › Einsatz gehärteter Hardware
- › Security-by-Design
- › Patch- & Schwachstellenmanagement
- › OnPremise-Hosting kritischer Systeme

3.– 4. Jahr

Fundament & Governance

- › PSIRT im Betrieb
- › Monitoring & SIEM
- › Notfallpläne & Wiederanlaufstrategien
- › Regelmäßige Audits & Zertifizierungen

1.– 2. Jahr

Netzwerk- & Zugriffssicherheit

- › Netzwerksegmentierung IT/OT
- › VPN-Remoting Konzepte
- › Edge Devices / Secure Gateways
- › Zugriffssteuerung & MFA

3. Jahr

Überprüfung & Prävention

- › Phishing Assessments
- › Penetrationstests (IT + OT)
- › Threat Modelling für Maschinen



USE CASES - Maschinendaten strukturiert bereitstellen- EU Data Act

kontron
The Power of IoT

Kontron AIS GmbH



Regulatorik als Motor – Herausforderungen als Bremse

kontron
The Power of IoT
Kontron AIS GmbH



ManagedEdge IoT-Bundle

Jetzt loslegen



Kontron AIS GmbH

Befristetes Angebot

- › Ein Bundle-Preis inklusive Hardware und Software
- › KontronOS & KontronGrid - 12 Monate inklusive
- › Exzellentes Preis-Leistungs-Verhältnis*
- › Flexible Auswahl an industrieller Hardware, die zu Ihrer Applikation passt
- › Einfaches Onboarding von Geräten
- › Sofort einsatzbereit

Kontron Hardware



AL i.MX8M Mini

Kompaktes Gateway für anspruchsvolle Automatisierungslösungen

Leistungsparameter

- › CPU: Cortex-A53 4x1.6 GHz, Cortex-M4 1x400 MHz
- › RAM: 4 GB LPDDR4
- › Speicher: 32 GB eMMC
- › Erweiterung: erweiterbar via Multifunktion I/O Module
- › Versorgung: 24 VDC (+/-20%)

Software

- › KontronOS vorinstalliert
- › KontronGrid Agent vorinstalliert
- › SW Lizenz 1 Jahr inkludiert

Preis € 259,-*

*limitierte und befristete Aktion



KBox A251-AML/ADN

Kostenoptimiertes und flexibles Gateway für IoT Edge-Anwendungen

Leistungsparameter

- › CPU: Intel® Atom N97
- › RAM: 8 GB
- › Speicher: 64GB eMMC
- › LTE: LTE/4G Module
- › WIFI: WI-FI 6E
- › Versorgung: 12V DC

Software

- › KontronOS vorinstalliert
- › KontronGrid Agent vorinstalliert
- › SW Lizenz 1 Jahr inkludiert

Preis € 349,-*

*limitierte und befristete Aktion



KBox A151-TGL

Performantes Gateway für besonders anspruchsvolle IoT Edge- und KI-Anwendungen

Leistungsparameter

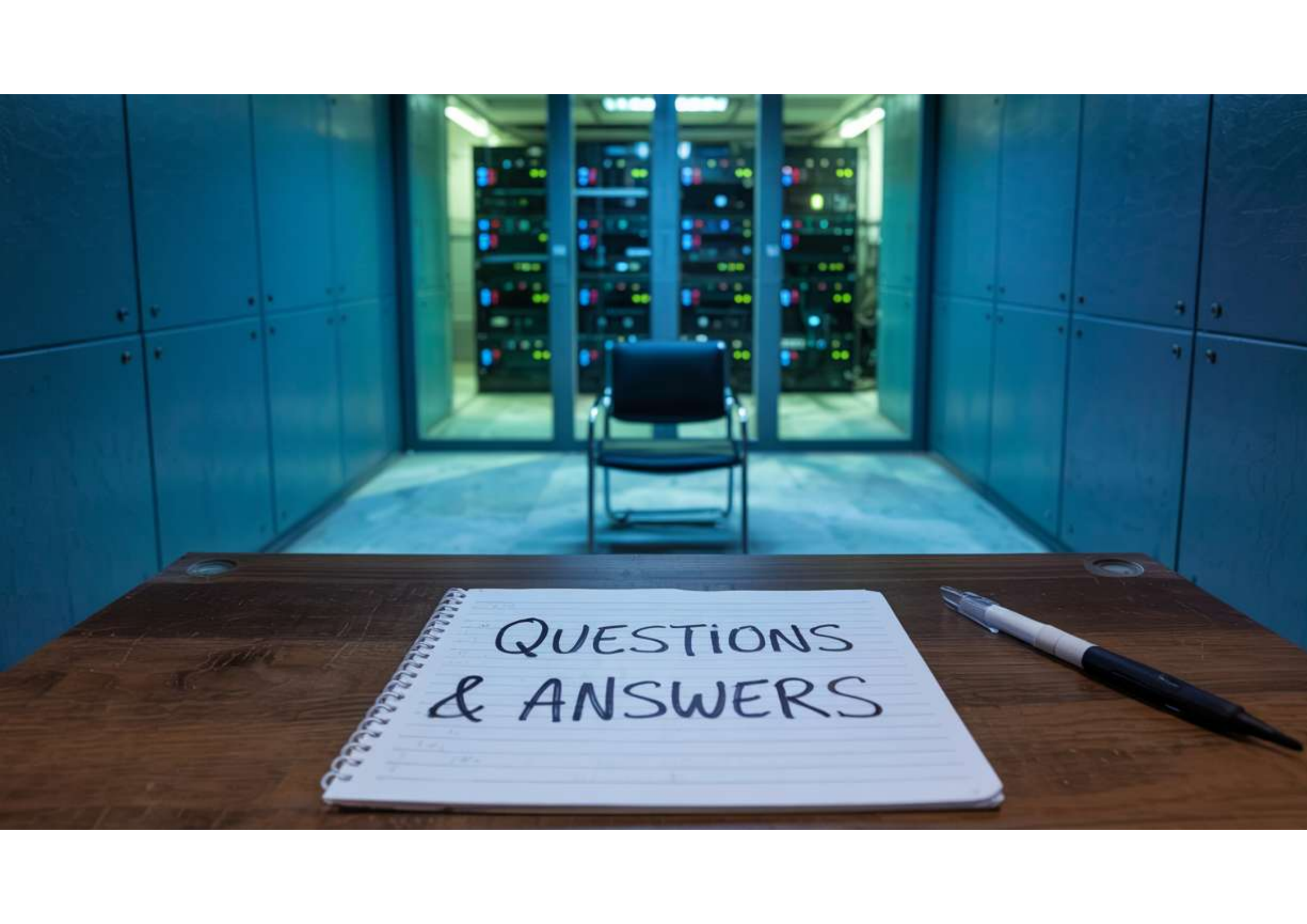
- › CPU: Intel® Core i5-1145G7E
- › RAM: 8 GB
- › Speicher: 256 GB M.2 NVME
- › LTE: LTE/4G Module
- › WIFI: WI-FI 6
- › Versorgung: 12V DC bis 30V DC

Software

- › KontronOS vorinstalliert
- › KontronGrid Agent vorinstalliert
- › SW Lizenz 1 Jahr inkludiert

Preis € 809,-*

*limitierte und befristete Aktion

A photograph of a server room. In the foreground, a wooden desk holds a spiral-bound notebook with the words "QUESTIONS & ANSWERS" written in black marker, and a black and silver pen. In the background, a black chair sits in the center of a hallway lined with blue server racks. The racks are filled with server units, many of which have glowing blue and yellow lights. The floor is light-colored and reflective.

QUESTIONS & ANSWERS



Kontron AIS GmbH

Martin Falsner

Sales Manager

E-Mail: martin.falsner@kontron-ais.com

Vanessa Kluge

Product Manager Digitalization

E-Mail: vanessa.kluge@kontron-ais.com

© Kontron AIS GmbH. All rights reserved.

FabEagle®, ToolCommander®, FabLink® and EquipmentCloud® are registered trademarks of Kontron AIS GmbH. Other product names and logos are trademarks of the respective owners. The information provided in this document is for informational purposes only and not legally binding. It has been carefully checked; however, no responsibility is assumed for any inaccuracies. Technical modifications and errors reserved. Specifications are subject to change without notice.

