

Nächster Wiley Industry Talk
Smart Buildings, Solutions, Services
powered by  **BOSCH**



GIT

SICHERHEIT

30 926

MAGAZIN FÜR SAFETY UND SECURITY

Level 1
Maintenance



Level 2
Operation

Level 3
Setup

Titelthema Seite 40:

Glasklar sicherer Zugang

Berechtigungsmanagement
von Pilz macht Schüco-
Prüfzentrum sicher

CORPORATE SECURITY

Jens Greiner: Aufstieg
zum Business Enabler s. 14

HEFT IM HEFT

Maschinen- und
Anlagensicherheit ab S. 37



VIP:
**ANTE
GASPAR** s. 82

WILEY



Besuchen Sie uns!
SPS 2024 Nürnberg
12.-14. November
Halle 4 | 420, 520

Sicher verpackt.

Eden C für anspruchsvolle Umgebungen.

Dank beschichteter Elektronik gewährleisten die berührungslosen Sicherheitssensoren Eden C trotz schneller Temperaturschwankungen und hoher Luftfeuchtigkeit wie in der Lebensmittelindustrie höchste Sicherheit bei der Türverriegelung und Positionserfassung. Eden C ist sowohl mit dem ABB-eigenen Sicherheitssignal DYNlink als auch in der OSSD-Variante erhältlich. solutions.abb/de-eden



Sichere Automatisierung Sichere Kommunikation

Smart und digital: Das könnte als Motto über der diesjährigen SPS in Nürnberg stehen – vom 12. bis 14. November findet sie statt. Passend zu dieser wichtigen Fachmesse widmet sich unser „Heft im Heft“ dem Schwerpunkt „Maschinen- und Anlagensicherheit“ (ab Seite 37). Darin beleuchten wir neueste Entwicklungen und Technologien, die für mehr Safety, Security und Effizienz in der industriellen Produktion sorgen. Von innovativen Sicherheitslösungen bis hin zu praxisnahen Anwendungen – wir bieten Ihnen einen umfassenden Überblick.

Ebenso smart und digital wird es anschließend auf der PMRExpo 2024 zugehen. Vom 26. bis 28. November sind auf dem Gelände der Koelnmesse Lösungen für sichere Kommunikation zu sehen und zu erleben – mitsamt einem besonderen Schwerpunkt zum Thema private 5G-Campusnetze (S. 8). Nach Meinung der GIT-Redaktion ein absoluter Pflichttermin.

Unsere Titelgeschichte in dieser Novemberausgabe der GIT SICHERHEIT – „Glasklar sicherer Zugang“ (ab S. 40) führt Sie in das Prüfzentrum bei Schüco – mit dem Berechtigungsmanagement des Safety-Spezialisten Pilz. Die Lösung bietet nicht nur höchste Sicherheit, sondern auch eine benutzerfreundliche Handhabung und effiziente Prozesse.

„Reihenschaltung 2.0“: Unter dieser Headline bestreitet Bernstein den Innentitel dieser Ausgabe (ab S. 37). Der Artikel erläutert die Vorteile der Reihenschaltung von Sicherheitskomponenten und

zeigt, wie diese Technologie zur Optimierung der Maschinensicherheit beiträgt.

Ab Seite 48 bringen wir drei gewichtige Wettbewerber an einen Tisch – nämlich Pilz, Schmersal und Sick. Dort sprechen sie gemeinsam über aktuelle Herausforderungen und Lösungen im Zusammenhang mit berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen. Mit diesem Interview bringen wir unsere VDMA-Serie zum Abschluss.

Einen nicht minder großen Auftritt haben natürlich auch diesmal die Themen unserer Security-Rubrik – etwa mit unserem Beitrag „Roboter auf großer Bühne“ (ab S. 18). Der Artikel beleuchtet, wie Roboter und KI auf der Security in Essen präsentiert wurden und welche innovativen Lösungen für die Sicherheitsbranche entwickelt wurden.

Ganz im Rahmen unseres Schwerpunkts widmet sich der Beitrag des BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) dem Thema „Cybersicherheit industrieller Anlagen“ (ab S. 34). Hier wird aufgezeigt, wie Unternehmen ihre Produktionsanlagen vor Cyberangriffen schützen können.

Diese November-Ausgabe der GIT SICHERHEIT bietet jede Menge spannender Themen. Wir wünschen Ihnen viele gute Erkenntnisse!

Herzliche Grüße senden Ihnen heute stellvertretend für die SPS- und PMRExpo-Fahrer im Team von Wiley und GIT:

Dr. Timo Gimbel



Sylvia Heider



Miryam Reubold



Steffen Ebert



Vielseitige Zutrittslösungen

> HOHE SICHERHEIT

Salto Lösungen basieren auf modernsten Zutritts- und Sicherheitstechnologien, binden sämtliche Zutrittspunkte ein und bieten ein umfassendes Zutrittsmanagement.

> OPTIMIERTE PROZESSE

Salto digitalisiert und automatisiert Abläufe durch die Integration mit Management- und IT-Systemen sowie die Einbindung in Workflows.

> EFFIZIENTER BETRIEB

Anwender profitieren von flexibler Raumnutzung, hoher Sicherheit, optimierten Prozessen und niedrigen Lebenszykluskosten.

salto-systems.de



Mehr zu den Vorteilen und zum Funktionsumfang unserer Systemplattformen.



TITELTHEMA

Glasklar sicherer Zugang

Personenbezogenes Berechtigungsmanagement macht Prüfzentrum bei Schüco safe & secure

Seite 40



12 Caroline Eder



24 Hauke Kerl



32 Johannes Falk, Anne Stolz



46 Torsten Singer

3 Editorial

Timo Gimbel, Sylvia Heider, Miryam Reubold, Steffen Ebert

MANAGEMENT

SICHERE KOMMUNIKATION

8 Private 5G-Campusnetze im Fokus...

... auf der PMRExpo 2024

EVENT

10 Zukunftssicherheit im Fokus

VSW-Sicherheitstag 2024 in Frankfurt/Main

EVENT

12 Offener Dialog

10. Bayerischer Sicherheitstag von BVSU und BDSW

CORPORATE SECURITY

14 Aufstieg zum Business Enabler

Corporate Security rückt verstärkt ins Rampenlicht

GPS

16 Ausgejammed

Zuverlässige Überwachung trotz Überdeckung von GPS-Signalen durch Störsender

SECURITY

ROBOTIK

18 Roboter auf großer Bühne

KI und Robotik auf der Security in Essen

KRITIS

22 Brunenschacht zugemacht

Schutz und Sicherung der Grundwasserversorgung gemäß KRITIS-Dachgesetz

HEFT IM HEFT | MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

INNENTITEL

37 Reihenschaltung 2.0

Mit smarter Technologie zu sichereren Maschinen

TITELTHEMA

40 Glasklar sicherer Zugang

Personenbezogenes Berechtigungsmanagement macht Prüfzentrum bei Schüco safe & secure

PRODUKTIONSSICHERHEIT

43 Auf der sicheren Seite

Optimierung der Produktionssicherheit durch intelligente Automatisierung und robuste Kommunikationsschnittstellen

46 Schlegel präsentiert 2BSecure auf der SPS 2024

Schutz offener Schnittstellen in Maschinen und Anlagen gemäß EU-Maschinenverordnung und NIS 2.0-Richtlinie

SCHUTZEINRICHTUNGEN

48 Sicherer Zugang zu Maschinen und Anlagen

Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen – Auswahlkriterien für den Einsatz

INDUSTRIAL SECURITY

52 Nachbau nahezu unmöglich

AxProtector CTP schützt Software vor Reverse Engineering

ANTRIEBSLÖSUNGEN

54 Kostensenkend, platzsparend und vorzertifiziert

Sicherheitsoptimierte Antriebslösungen für AGVs und AMRs

SCHLÜSSELTRANSFERSYSTEME

56 Schlüsseltransfer 2.0: Wenn Maschinen nur mit dem richtigen Schlüssel starten

Standardisierte Sicherheit mit Safemaster STS von Dold nach EN ISO 14119

SICHERHEITSSENSORIK

60 Wissen, wo's langgeht

Welche ist die passende AGV-Navigationstechnologie?



EVENT

62 „Auf der SPS tragen wir der wachsenden Bedeutung von KI Rechnung“

Im Gespräch: Sylke Schulz-Metzner, Vice President SPS

INDUSTRIAL SECURITY

66 NIS-2 und Cyber Resilience Act in der Industrie

Matthias Schmidt von Ifm Electronic über die Bedeutung neuer EU-Richtlinien und die Umsetzung in Unternehmen



PRO-4-PRO für 2024/2025



GIT-SICHERHEIT.DE/DE/PRODUKTE
PRODUCTS FOR PROFESSIONALS

Produkt- und Lead-Plattform für Sicherheit



62

Sylke Schulz-Metzner



66

Matthias Schmidt



72

Max Strandwitz

SECURITY

VIDEO

24 Mehr (Künstliche) Intelligenz

Dahua Technology auf der Security in Essen

28 Clever gesichert auf Schwäbisch

Ladeparkgelände: Non-Stop-Videoüberwachungslösung trotz zeitweilig aussetzender Energie- und Datenversorgung

BRANDSCHUTZ

SCHLIESSTECHNIK

30 Sanfter schließen

Das Marriott-Hotel in Amsterdam hat etwas gegen Türknallen

BRANDVERSUCHE

32 Am besten vorher ausprobieren!

Individuelle Löschanlagenkonzepte inklusive Brandversuch als Wirksamkeitsnachweis

IT-SECURITY

OPERATIONAL TECHNOLOGY

34 Cybersicherheit industrieller Anlagen

Internationale Partnerbehörden veröffentlichen Grundsatzpapier zur OT-Cybersicherheit

SAFETY

SICHERHEITSSCHUHE

68 Sicher und leichtfüßig

ISM-PIP launcht leichteste Sicherheitsschuhlinie der Marke Albatros

KOPFSCHUTZ

72 Wenn das Gehirn rotiert

Warum ein effektiver Kopfschutz auch vor Rotationsenergie schützen sollte

RUBRIKEN

36 Impressum

76 GIT BusinessPartner

82 VIP Interview

ORGANISATIONEN INSTITUTIONEN UND UNTERNEHMEN IM HEFT

INDEX

SCHNELLFINDER

ABB Stotz-Kontakt	U2, 43, 51	Leuze	60
ADI-Gardiner	7, 9	Lünendonk & Hossenfelder	31
AG Neovo	27	Lupus-Electronics	26
Apem	54	Mesago Messe Frankfurt	62
Asecos	67	Messe Essen	6, 26
Atlas	70	Mewa	U4
Aug. Winkhaus	17	Mips	72
Bauer	69	Moxa	58
BDSW	9	Paxton	13, 21
Bernstein	37	PCS	21
Bihl & Wiedemann	Beilage	Pepperl + Fuchs	65
BSI	34	Pilz	Titel, 40, 59
BVSW	12	Pizzato	51
CCEP	82	PMeV	7, 13
Dahua	24	ppm	16
Dallmeier	20	Profibus	64
Denios	74, 75	PwC	14
E. Dold & Söhne	51, 56, 63	Rohde & Schwarz	9
Euchner	53	Salto Systems	3
Fire Protection Solutions	32	Schöffel Pro	74
Fraunhofer SIT	35	Security Robotics	18
Genetec	27	SEPPmail	35
Georg Schlegel	46, 55	Slat	28
Geze	30	SSP	47
Hexagon	Titelstreifen	STUV	13, 22
Hytera	19	TAS	15
ifm	66	VDMA	48
IFR	65	VdS	7
i-Pro	31	VfS	13
ISM	68	Videor	6
K.A. Schmersal	59	Vinci Energies	59
Kentix	33	Vivasecur	21
Koelnmesse	8	VSW	10
Kötter	6	Wibu	52
		Zarges	75

WILEY

Industry Talks

Bosch
Innovationsdialog:
Smart Buildings,
Solutions and
Services

Digitalisierung jetzt nutzen
für höhere Sicherheit,
größeren Komfort und
effizienteren Betrieb

28.11.2024

09:30 – 11:00 Uhr

Hier anmelden



NEWS



v.l.n.r.: Bastian Jankowski, Chief Technology Officer (CTO) der G.I.P., Friedrich P. Kötter, Verwaltungsrat der Kötter Security Gruppe, Guido Joest, Chief Financial Officer (CFO) der G.I.P., und bisheriger Chief Executive Officer (CEO) Georg Kramb, der mit Dirk H. Bürhaus das neue Führungsduo bildet

Kötter Security erwirbt Unternehmensbeteiligung an G.I.P.

Die bundesweit tätige Kötter Security-Gruppe hat eine Beteiligung an der G.I.P. S.à r.L. erworben. Das Unternehmen mit Sitz in Luxemburg ist auf IT-Sicherheit und Compliance spezialisiert. Durch die Ergänzung des bestehenden Portfolios um das komplexe Themenfeld der Cybersecurity wird das Familienunternehmen europaweit zu einem der ersten Sicherheitsdienstleister als Anbieter für echte 360-Grad-Sicherheitslösungen, die komplett in Eigenleistung betrieben werden. G.I.P. habe durch ihre knapp 25-jährige Marktpräsenz und das Spezialisten-Team ein ausgeprägtes Branchen-Know-how bei der Bewertung und Abwehr von Cyber- und Compliance-Risiken. Hiervon profitierten insbesondere Betreiber Kritischer Infrastrukturen (KRITIS) z.B. aus Finanz- und Energiewirtschaft, Gesundheitswesen oder Logistik, die den stetig steigenden Cyber-Risiken ganz besonders ausgesetzt sind, so Verwaltungsrat Friedrich P. Kötter.

www.koetter.de



Auftaktveranstaltung der Euro Defence Expo

Euro Defence Expo – Verteidigungsmesse mitten in Europa

Parallel zur Sicherheitsmesse Security Essen feiert die Euro Defence Expo, die vom 22. bis 25. September 2026 stattfindet, ihre Premiere. Sie bietet eine umfassende Plattform für Entscheidungsträger, Experten und Innovatoren, um sich über Neuheiten rund um Sicherheits- und Verteidigungstechnologien zu informieren und auszutauschen. Globale Krisen verschärfen sich, Konflikte und Spannungen nehmen weltweit zu, kritische Infrastrukturen sind gefährdet wie nie zuvor. Viele aktuelle Entwicklungen belegen auf drastische Weise, wie sehr die globale Sicherheitsordnung unter Druck steht. Diese multidimensionalen Herausforderungen erfordern neue Ansätze und starke Partnerschaften für den Schutz und die Verteidigung der freien Gesellschaften in Deutschland und Europa. Genau hier setzt die Euro Defence Expo an.

www.eurodefenceexpo.de



v.l.n.r.: Peter John Hill (Global Proof Key Account Manager), Daniel Großeloh (Leiter Videor Produktmanagement), Franco Spiller (Global Proof Sales Manager), Michael Nowara (Videor Produktmanager)

Videor erweitert sein Portfolio um Global Proof

Videor gewinnt mit dem italienischen Hersteller Global Proof einen neuen Partner für robuste Sicherheitslösungen, die speziell für extreme Umgebungen wie explosionsgefährdete Bereiche und maritime Einsätze entwickelt wurden. Global Proof ist der größte privat geführte Anbieter von CCTV-Kameras und Zubehör in Italien und steht für hochwertige, robuste Kameragehäuse sowie maßgeschneiderte Sicherheitssysteme, die besonders für anspruchsvolle Umgebungen entwickelt wurden. Die Produkte des Herstellers sind für herausfordernde Anwendungen ausgelegt, darunter explosionsgefährdete Bereiche, maritime Einsätze und Industrieumgebungen. Mit dieser Partnerschaft baut Videor sein Angebot an spezialisierten Videosicherheitslösungen weiter aus, um den immer anspruchsvolleren Anforderungen der Sicherheitsbranche gerecht zu werden.

www.videor.com



Bequem auf dem Sofa durch die e-Ausgabe der GIT SICHERHEIT blättern: Registrieren Sie sich auf www.git-sicherheit.de/newsletter

PMeV: Bundesnetzagentur schafft Planungssicherheit

Der PMeV begrüßt die Entscheidung der Bundesnetzagentur (BNetzA) zur Planungs- und Investitionssicherheit für schmalbandige Bündelfunksysteme über das Jahr 2025 hinaus. Nunmehr können Frequenzen für einen Zeitraum von bis zu zehn Jahren beantragt und erteilt werden. Bislang war die Zuteilung des Frequenzspektrums bis zum 31. Dezember 2025 befristet. Die BNetzA hat eine neue Verwaltungsvorschrift für Frequenzzuteilungen im schmalbandigen Bündelfunk (VVBüFu) veröffentlicht. Die vorliegende Verwaltungsvorschrift aktualisiert im Wesentlichen das bislang gültige Dokument aus Juli 2018. Insbesondere Punkt 4. Frequenzzuteilungsverfahren (Antragsberechtigung) wird präzisiert. Waren bisher die Beantragungen und Erteilungen von Frequenzen maximal bis Dezember 2025 möglich, können nun Befristungen bis zu zehn Jahren beantragt und erteilt werden. Dies gilt sowohl für bestehende als auch für neue Lizenzen.

www.pmev.de

VdS-BrandSchutzTage 2024 in Köln

Die VdS-BrandSchutzTage am 4. und 5. Dezember 2024 in Köln bieten eine große Fachmesse, Brandschutztechnik zum Anfassen, ein anspruchsvolles Fachprogramm auf der Messebühne, VdS-Fachtagungen und Möglichkeiten zum Netzwerken. Die VdS-BrandSchutzTage 2024 rücken näher und die Brandschutzbranche freut sich auf eines der größten Fach-Events zum vorbeugenden Brandschutz in Europa. An die 5.000 Fachbesucher werden in der Koelnmesse erwartet. Die Veranstaltung wird vom Kölner Bürgermeister Dr. Ralf Heinen eröffnet. Auf der großen Fachmesse stellen über 150 Aussteller ihre aktuellen Brandschutzlösungen vor. Eine Besonderheit ist dieses Mal eine große Sprinkler-Sonderfläche. Neben einer Ausstellung zum Thema „150 Jahre Sprinkler“ enthält sie Live-Vorfürungen der Firma Danfoss: Hier sind alle Gäste der VdS-BrandSchutzTage dazu eingeladen, den Wandhydranten mit der Hochdruck-Spritzpistole auszuprobieren. Außerdem demonstriert das VdS-Labor mit einer Sprinkler-Prüfeinrichtung, wie Sprinklerköpfe aus Altanlagen auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden.

www.vds.de



© VdS/Martin Rottenkolber

ADI JETZT IN DEUTSCHLAND

Ihre zentrale Anlaufstelle für Sicherheit, Brandschutz und audiovisuelle Produkte



WARUM ADI?

- **Einfachheit** - Alles aus einer Hand für Sicherheit, Brandschutz und Audiovisuelle Produkte
- **Fachwissen** - Unser technisches Support-Team verfügt über mehr als 35 Jahre Erfahrung im Bereich Pre- und Post-Sales-Support
- **Zuverlässigkeit** - Über 45 führende Marken für die Lieferung am nächsten Tag in ganz Deutschland verfügbar
- **Unterstützung** - Unsere lokalen Vertriebs-, Kundendienst- und technische Support-Teams sind für Sie da und helfen Ihnen gerne weiter
- **Praktisch** - Bestellung per Telefon, E-Mail, Website oder EDI

Ihr bevorzugter Vertriebspartner
Registrieren Sie sich als ADI-Kunde



**Weitere Informationen erhalten
Sie hier:** www.adiglobal.de
sales.de@adiglobal.com





**Sichere und hochverfügbare Kommunikationslösungen:
Private 5G-Campusnetze gewinnen an Bedeutung**

SICHERE KOMMUNIKATION

Private 5G-Campusnetze im Fokus...

... auf der PMRExpo 2024

Die fortschreitende Digitalisierung in der Wirtschaft und im öffentlichen Sektor verlangt nach sicheren, hochverfügbaren und maßgeschneiderten Kommunikationslösungen. Besonders private 5G-Campusnetze gewinnen in diesem Zusammenhang an Bedeutung. Die PMRExpo reagiert auf diese Anforderungen und erweitert ihr Angebot im Bereich privater 5G-Campusnetze.

Die Kölnmesse lädt vom 26. bis zum 28. November 2024 wieder zur PMRExpo, der „europäischen Leitmesse für sichere Kommunikation“. Dort wird es diesmal eine neue Sonderfläche „5G Hub for Private Networks“ geben sowie einen Schwerpunkt zu diesem Thema am ersten Tag des PMRExpo Summit. Damit bietet die Messe einen umfassenden Überblick über die Leistungsmerkmale der 5G-Technologie sowie die Optimierungspotenziale für Unternehmen, Behörden und Organisationen durch private 5G-Campusnetze.

Die Besucher erhalten auf der PMRExpo praxisnahe Einblicke in aktuelle und

zukünftige Einsatzmöglichkeiten privater 5G-Campusnetze. Sie haben die Möglichkeit, sich über Synergien zwischen Produkten, Anwendungen und Akteuren im wachsenden 5G-Ökosystem zu informieren und sich mit führenden Unternehmen auszutauschen.

5G-Ökosysteme auf dem PMRExpo Summit

Am ersten Tag des PMRExpo Summit steht in diesem Jahr das Thema private 5G-Campusnetze im Mittelpunkt. Hochkarätige Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlicher Verwaltung beleuchten

die Chancen und Herausforderungen der Technologie aus unterschiedlichen Perspektiven. Sie zeigen den gesamten Weg auf, wie aus einer Vision ein funktionierendes 5G-Campusnetz entsteht – von der ersten Idee bis zur vollständigen Umsetzung. Abgedeckt werden dabei unter anderem die Themen regulatorische Rahmenbedingungen und Compliance, Sicherheit, Do and Don'ts bei der Implementierung sowie Edge-Computing, IoT (Sensorik) und Virtualisierung (Cloud) als treibende Kraft hinter den privaten 5G-Campusnetzen.

An den darauffolgenden Tagen des PMRExpo Summits stehen die Schwerpunktthema BOS, KRITIS und Leitstellen im Fokus.

„5G Hub for Private Networks“

Der Aufbau, die Etablierung und der Betrieb einer 5G-Infrastruktur setzt das Zusammenwirken unterschiedlicher Akteure voraus: Hierzu zählen Hersteller, Integratoren und Unternehmen oder auch die Zusammenarbeit mit Behörden, die Regularien und Vorgaben für den Einsatz von 5G erlassen. Genau diesen kooperativen Ansatz veranschaulicht die neue Sonderfläche „5G-Hub for Private Networks“. Führende Unternehmen und Organisationen, die bereits erfolgreich private 5G-Campusnetze einsetzen, stellen ihre Use-Cases vor. Sie teilen wertvolle Erfahrungen und demonstrieren die Vorteile sowie vielfältigen Einsatzmöglichkeiten privater 5G-Campusnetze in realitätsnahen Miniaturmodellen und Demonstrationen. 



PMRExpo
www.pmrepo.com
www.koelnmesse.de

BDSW: Ist die Sicherheit in Deutschland noch gewährleistet?

Wie der BDSW Bundesverband der Sicherheitswirtschaft mitteilt, stellt sich diese Frage die Sicherheitswirtschaft, seit der Referentenentwurf des Bundesministeriums des Innern und für Heimat „Entwurf eines Gesetzes zur Regelung des Sicherheitsgewerbes“ vorliegt. Dieser scheint sich nämlich nicht mit der Erhöhung der faktischen Sicherheit zu befassen, sondern lediglich mit der Schaffung theoretischer Umstände, die praktisch zunächst die Sicherheit gefährden. „Wir brauchen in Deutschland nach unserer Überzeugung nicht nur starke Sicherheitsbehörden, sondern auch ein starkes Sicherheitsgewerbe, um die Sicherheit zu steigern. Hierfür kann das neue Sicherheitsgewerbe-gesetz eine hervorragende Basis und einen klaren Rahmen schaffen. In seiner jetzigen Form gefährdet es aber zumindest für einen noch unüberschaubaren Zeitraum die Sicherheit, statt sie zu erhöhen“, so der Bundesverband.

www.bdsw.de



© Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

(v.l.n.r.): Andreas Pauly, President & CTO von Rohde & Schwarz, Andreas Hägele, Vice President Microwave Imaging bei Rohde & Schwarz, Marcel Hoffmann, Managing Director von fiveD, Michael Stelzig, Managing Director von fiveD, Christina Geßner, Executive Vice President Test & Measurement bei Rohde & Schwarz

Rohde & Schwarz beteiligt sich an fiveD

Der Münchner Technologiekonzern Rohde & Schwarz ist strategischer Partner von fiveD. Mit seiner Radar Simulation Suite schließt das Start-up aus Erlangen die Realitätslücke zwischen tatsächlicher und virtueller Welt. Als zukunftsorientiertes Unternehmen kooperiert Rohde & Schwarz mit vielen nationalen und internationalen Hochschulen. Mit der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und deren Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, an dem die Gründer von fiveD als Doktoranden tätig waren, verbindet den Konzern eine besonders langjährige und erfolgreiche Kooperationspartnerschaft. „Die Gründung von fiveD und unsere Beteiligung war für uns der nächste logische Schritt“, sagt Andreas Hägele, Vice President Microwave Imaging bei Rohde & Schwarz. Durch diese strategische Partnerschaft wolle das Unternehmen seine marktführende Position im Bereich der Sicherheitsscanner weiter ausbauen.

www.rohde-schwarz.com/cybersecurity

ADI

AUTORISIERTER HÄNDLER VON MB-SECURE

- Auf Lager für die Lieferung am nächsten Tag
- Fehlersuche
- Systementwurf
- MB Secure Ausbildung

Honeywell

COMMERCIAL SECURITY



Autorisierter Händler von über 45 führenden Marken



Ihr bevorzugter Vertriebspartner
Registrieren Sie sich als ADI-Kunde



Weitere Informationen erhalten

Sie hier: www.adiglobal.de
sales.de@adiglobal.com

ADI

EVENT

Zukunftssicherheit im Fokus

VSW-Sicherheitstag 2024 in Frankfurt/Main



Hessens Innenminister Roman Poseck (2.v.l.), VSW-Vorstandsvorsitzender Peter Bachus (3.v.l.) und VSW-Geschäftsführerin Branka Bernges (4.v.l.) mit Moderatorin Natascha Ramadanovic (ganz links)

Am 30. September 2024 fand im Westhafen Tower in Frankfurt der VSW-Sicherheitstag statt, organisiert von der Vereinigung für Sicherheit in der Wirtschaft in Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW).

Unter dem Motto „Zukunftssicherheit: Strategien und Technologien für nationalen Schutz“ versammelten sich Experten und Entscheidungsträger, um über die aktuellen Herausforderungen und zukünftigen Entwicklungen im Bereich der Sicherheit zu diskutieren.

Peter Bachus, Vorstandsvorsitzender der VSW, eröffnete die Veranstaltung und begrüßte den hessischen Innenminister Roman Poseck. In seiner Eröffnungsrede betonte Bachus die Bedeutung des Mittelstands für die deutsche Wirtschaft und die

Notwendigkeit, diesen vor zunehmenden Bedrohungen wie Cyberangriffen, Wirtschaftsspionage und Sabotage zu schützen.

Innenminister Roman Poseck: Cybersicherheit und Wirtschaftsschutz

Innenminister Poseck hob in seiner Rede hervor, dass absolute Sicherheit nicht möglich sei, aber dennoch ein hohes Maß an Sicherheit angestrebt werden müsse. Er betonte die Wichtigkeit der Zusammenarbeit zwischen Politik, Verbänden und

Unternehmen. Poseck berichtete über die Sicherheitslage in Hessen, die trotz eines Rückgangs der Straftaten weiterhin angespannt sei, insbesondere aufgrund von Gewalt- und Rohheitsdelikten sowie extremistischen Bedrohungen.

Ein zentrales Thema der Veranstaltung war auch die Cybersicherheit. Roman Poseck betonte die zunehmende Bedrohung durch Cyberangriffe und die Notwendigkeit, dass Unternehmen, insbesondere kleine und mittelständische, ihre Sicherheitsmaßnahmen verstärken. Das hessische Cyberkompetenzzentrum bietet hier Unterstützung und Beratung an. Auch die Bedeutung von Wirtschaftsschutz wurde hervorgehoben, wobei die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Sicherheitsbehörden als essenziell angesehen wird. Ein weiteres Highlight der Veranstaltung war die Live-Hacking-Demonstration von Sebastian Schreiber, einem renommierten Penetration Tester. Schreiber zeigte eindrucksvoll, wie leicht Thermostate, USB-Sticks und sogar Buch-Webshops gehackt werden können. Diese Demonstrationen verdeutlichten die Notwendigkeit, Sicherheitsmaßnahmen kontinuierlich zu verbessern und auf dem neuesten Stand der Technik zu halten.

Innovative Technologien und ihre Herausforderungen

Die Veranstaltung bot auch Einblicke in innovative Technologien und deren Einsatz im Sicherheitsbereich. Ralf Müller von der Gesellschaft für den Einsatz von Drohnen im Sicherheitsbereich (GfT) präsentierte verschiedene Drohnentechnologien, die zur Überwachung und Datenerfassung eingesetzt werden können. Die Herausforderungen und Vorteile kabelgebundener und frei fliegender Drohnen wurden vorgestellt und diskutiert.

Dr. Lea Gärtner, stellvertretende Landesvorsitzende des Weißen Rings e. V., sprach über die zunehmende Bedrohung durch Hasskriminalität. Im Jahr 2023 wurden in Deutschland 5,9 Millionen Straftaten registriert, darunter 17.007 Fälle von Hasskriminalität. Gärtner betonte die Gefahr, die Hass und Hetze für Freiheit und Demokratie darstellen, und rief zu digitaler Zivilcourage auf. Betroffene sollten Vorfälle dokumentieren und Beweise sichern, während die Gesellschaft insgesamt gegen Hass im Netz vorgehen müsse.

KRITIS, DORA und NIS2: Neue Regulierungen für die IT-Sicherheit

Holger Berens vom Verband BSKI präsentierte auf dem VSW-Sicherheitstag in einem ausführlichen Vortrag die neuesten Entwicklungen im IT-Sicherheitsrecht für Kritische Infrastrukturen (Kritis). Ein zen-



trales Thema war dabei auch die bevorstehende Umsetzung der DORA-Verordnung (Digital Operational Resilience Act) am 1. Januar 2025, die ein einheitliches Cybersicherheitsniveau für den Finanzsektor sicherstellen soll.

EU-Richtlinien und deren Umsetzung:

- CER-Richtlinie fokussiert die physische Sicherheit und dient als Dachgesetz für Kritis.
- NIS-2-Richtlinie zielt auf ein gemeinsames Cybersicherheitsniveau ab.
- DORA umfasst IKT-Richtlinien speziell für den Finanzsektor.

Die Überprüfung der Einhaltung dieser Richtlinien erfolgt, so informierte Berens die interessierten Teilnehmer, durch verschiedene Behörden wie BBK, Bafin und Bundesnetzagentur. Eine zentrale Meldestelle sei indes noch in Planung. Die Umsetzung der NIS-2-Richtlinie, so Berens, werde voraussichtlich bis zum Frühjahr 2025 abgeschlossen sein. Das Kritis-Dachgesetz sei, wie auch in GIT SICHERHEIT bereits mehrfach berichtet, noch in der Entwicklung, werde aber erwartet.

■ Anforderungen und Maßnahmen: Unternehmen müssten Risikomanagement nach internationalen Standards implementieren, Sicherheitsmaßnahmen nachweisen und Lieferkettensicherheit gewährleisten. Ein

umfassendes Störungsmeldemanagement sei ebenfalls erforderlich. Die Einhaltung dieser Anforderungen werde durch Bußgelder sichergestellt.

■ Physische und Cyber-Sicherheit: Neben Cybersicherheitsmaßnahmen seien auch physische Sicherheitsmaßnahmen wie Zäune, Sperren und Überwachungssysteme notwendig. Die ISO 27001-Zertifizierung diene dabei laut Berens als Grundlage für viele dieser Anforderungen.

■ Haftung und Verantwortung: die Geschäftsführung trage die Verantwortung für die Umsetzung der Maßnahmen und hafte sowohl zivil- als auch strafrechtlich. Operative Aufgaben könnten delegiert werden, die Überwachung bleibe jedoch in der Verantwortung der Geschäftsführung.

Zukunftsperspektiven und Fazit

Der VSW-Sicherheitstag 2024 zeigte eindrucksvoll, dass die Sicherheit in der Wirtschaft eine gemeinsame Aufgabe ist, die nur durch partnerschaftliche Zusammenarbeit bewältigt werden kann. Die Veranstaltung bot eine Plattform für den Austausch von Wissen und Erfahrungen und setzte wichtige Impulse für die zukünftige Sicherheitsstrategie in Deutschland. Die Teilnehmer waren sich einig, dass kontinuierliche Investitionen in Personal, Technik und Befugnisse notwendig sind, um den wachsenden Bedrohungen effektiv begegnen zu können. **GIT**



EVENT

Offener Dialog

10. Bayerischer Sicherheitstag von BVSU und BDSW

Vom 26. bis 27. November veranstalten der Bayerische Verband für Sicherheit in der Wirtschaft (BVSU) und der Bundesverband der Sicherheitswirtschaft (BDSW) zum zehnten Mal den gemeinsamen Bayerischen Sicherheitstag: Diese exklusive Veranstaltung am Münchner Nockherberg bietet Verantwortlichen aus Unternehmen und Behörden fundierte Einblicke in aktuelle Sicherheitsthemen und fördert den Austausch zwischen Wirtschaft, Behörden und den beiden Fachverbänden.



Caroline Eder, Geschäftsführerin des BVSU

„Ein offener Dialog zwischen Wirtschaft, Behörden und der Sicherheitswirtschaft ist entscheidend, um den komplexen sicherheitstechnischen Herausforderungen unserer Zeit zu begegnen“, sagt Caroline Eder, Geschäftsführerin des BVSU. „Mit dem Bayerischen Sicherheitstag bieten BVSU und BDSW eine einzigartige Plattform, um den Dialog zu fördern und gemeinsam Lösungen zu erarbeiten.“ Schirmherr der Veranstaltung ist Joachim Herrmann, Bayerischer Staatsminister des Innern, für Sport und Integration und Mitglied des Bayerischen Landtags. Zur Eröffnung am 26. November wird er alle Teilnehmenden über die Lage der Inneren Sicherheit im Freistaat informieren. Im Anschluss findet ein gemeinsames Abendessen statt, das Raum für den informellen Austausch und Networking bietet.

Euro 2024 bis Wirtschafts-schutzstrategie

Am 27. November startet der Sicherheitstag mit einem Fachvortrag von Timo Seibert, Head of Safety & Security and Medical bei der Euro 2024. Er wird die Rolle der

privaten Sicherheitskräfte während der Fußball-Europameisterschaft in Deutschland beleuchten und einen Rückblick auf seine Erfahrungen und besonderen Herausforderungen geben. Im Anschluss wird Polizeioberst Thomas Hecht, Leiter der Bund-Länder-Arbeitsgruppe (BLAG) für Veranstaltungs- und Ordnungsdienste, die Neuordnung der Veranstaltungs- und Ordnungsdienste erläutern und die neuesten Informationen aus der BLAG vorstellen.

Ein weiterer zentraler Punkt des Programms ist die nationale Wirtschaftsschutzstrategie. Wie Wirtschaft, Behörden und Verbände bei der Umsetzung zusammenwirken müssen, erläutern Dr. Sabine Eilert-Blanc vom Bundesministerium des Innern und für Heimat, Alexander Borgschulze, Vorstandsvorsitzender des ASW-Bundesverbands, und Andreas Osternig, Chief Security Officer bei Daimler Truck.

Terrorismus bis Desinformation

Anschließend beleuchtet Prof. Dr. Alexander Straßner vom Institut für Politikwissenschaften an der Universität Regensburg die aktuellen Entwicklungen in Europa im

Hinblick auf Terrorismus und Radikalisierung. Er wird zudem aufzeigen, wie Unternehmen mit radikalisierten Mitarbeitern umgehen können.

Zum Abschluss findet eine Podiumsdiskussion statt, die sich mit einem hochaktuellen Thema befasst: dem Kampf gegen Hate Speech und Desinformation. Kriminaloberst Michael Weinzierl vom Landeskriminalamt Bayern, Annette Kraus, Chief Compliance Officer der Siemens AG, sowie weitere Experten werden darüber diskutieren, wie Fakten von Falschinformationen unterschieden werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um Hate Speech entgegenzuwirken. **GIT**

Anmelden können Sie sich bis zum 20. November unter <https://bayerischer-sicherheits-tag.com/anmelden>



BVSU e.V.
www.bvsw.de

Paxton ist offiziell klimaneutral

Der Sicherheitstechnikhersteller Paxton hat sich für Deutschland, Frankreich, Großbritannien und Südafrika als klimaneutral zertifiziert. Das Unternehmen hat zum ersten Mal seinen Kohlenstoff-Fußabdruck gemessen und einen klaren und zielgerichteten Plan zur Verringerung seiner Umweltauswirkungen in Angriff genommen. In Zusammenarbeit mit Carbon Footprint Ltd., zur Sicherstellung einer genauen Datenberichterstattung, hat das Unternehmen für das Jahr 2022 insgesamt 2.541 tCO₂e produzierte Emissionen gemessen, was etwa 1.550 Eco-

nomy-Rückflügen von Heathrow nach New York entspricht. Das Unternehmen hat nicht nur mehrere betriebliche Veränderungen zur Verringerung des Kohlenstoffausstoßes vorgenommen, sondern auch in drei globale Projekte investiert, die aktiv verhindern, dass Kohlenstoff in die Atmosphäre gelangt, und die die Werte des Unternehmens am besten widerspiegeln: Unterstützung bei der Bereitstellung von sauberem Wasser in einem Projekt in Sambia und Investitionen in Solar- und Windparks in Thailand und Indien. www.paxton-access.com/de

PMeV lädt Start-ups zur aktiven Mitgliedschaft ein

Der Bundesverband Professioneller Mobilfunk (PMeV) – Netzwerk Sichere Kommunikation bietet Start-up-Unternehmen eine aktive Mitgliedschaft zu ermäßigten Konditionen an. Als Start-up gilt ein Unternehmen, das zum Zeitpunkt des Beitritts in den Verband nicht länger als zwei Jahre besteht. Die fortschreitende Digitalisierung und die Transformation hin zu Breitband erfordern verstärkt Applikationslösungen und innovative Technikansätze, die auf die speziellen

Anforderungen der einsatz- und geschäftskritischen Kommunikation zugeschnitten sind. Der PMeV und seine Mitgliedsunternehmen prägen diese Entwicklung maßgeblich. Um die Dynamik im Markt weiter zu forcieren, bietet der PMeV neuen Marktteilnehmern, insbesondere Start-ups, die Möglichkeit, ihre innovativen Lösungen und Ideen in ein starkes Netzwerk einzubringen, um die Zukunft der sicheren Kommunikation aktiv mitzugestalten. www.pmev.de

VfS: Fachtagung Sicherheit in der JVA XVI

Der Verband für Sicherheitstechnik (VfS) veranstaltet seine Fachtagung „Sicherheit in der JVA XVI“ am 3. und 4.12.2024 im Berufsförderungswerk in Nürnberg. Die Fachtagung wird wieder begleitet von einer Ausstellung führender Firmen und konzentriert sich speziell auf den Justizbereich. Darüber hinaus bietet sie neben wissenschaftlichen Vorträgen ausreichend Gelegenheit zur Information sowie für persönliche Gespräche. Das vollständige Programm kann auf der Homepage eingesehen werden. Erfahrungsgemäß ergibt sich die Möglichkeit zum Kontakt und zu Gesprächen mit Kollegen, Referenten und Anbietern auch schon am Vorabend der Veranstaltung. Firmen, die ausstellen möchten, wird zu einer zeitnahen Anmeldung geraten, da die Ausstellerplätze begrenzt sind. www.vfs-hh.de

PYLOCK® – VOLLE KONTROLLE

SECURITY
MADE IN GERMANY
SINCE 1883



ZUTRIITTSKONTROLLE FÜR ENERGIEVERSORGER

PYLOCK® wurde für das Bundesamt für die Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entwickelt, geprüft und zertifiziert, um die speziellen Sicherheitsanforderungen im Bereich der Kritischen Infrastruktur, insbesondere die CER (Critical Entities Resilience) Richtlinie der Europäischen Union, zu erfüllen.

Das PYLOCK®-System erfüllt alle Anforderungen des KRITIS-Dachgesetzes und bietet eine erprobte und effiziente Lösung.



Eine sichere Kombination:
PYLOCK® Schwenkhebelschloss
und PYKEY®



Vorteile:

- Schutz von abgelegenen Standorten
- Wartungsfreie physische Hochsicherheit
- Bestromung und Öffnung mit PYKEY®
- Einbruchsicherheit: RC2
- IP68, hoher Korrosionsschutz
- Austausch bestehender Schwenkhebel möglich

Kontakt: T: +49 (0) 2056 14-0, E: sales@stuv.de, pylock.stuv.de

CORPORATE SECURITY

Aufstieg zum Business Enabler

Corporate Security rückt verstärkt ins Rampenlicht

Lange wurde die Corporate Security hauptsächlich als reaktive Kraft wahrgenommen. In der aktuellen Zeit der Dauerkrisen hat sich die Funktion aber nicht nur als Krisenhelfer, sondern auch als Business Enabler bewährt. Jens Greiner, Director im Bereich Forensic Services bei PwC Deutschland, ordnet diese Entwicklung ein und leitet drei Handlungsempfehlungen ab.

■ Von den wirtschaftlichen Folgen der Covid-Pandemie über die Spannungen im Nahen Osten und den Krieg in der Ukraine bis hin zu den volatilen Dynamiken des globalen Handels: In unsicheren Zeiten braucht es Sicherheitsexperten mit Weitblick, die nicht nur auf Risiken reagieren, sondern diese antizipieren. Und diese Aufgabe kann die Corporate Security als interdisziplinäre Managementfunktion erfüllen.

Um herauszufinden, wie sich der Blick auf die Corporate Security in den Unternehmen verändert hat, haben wir Führungskräfte aus 200 Unternehmen befragt: Wo sehen sie die größten Herausforderungen für die Unternehmenssicherheit? Wie weit sind sie mit der Integration neuer Technologien wie Künstlicher Intelligenz? Und inwiefern sind sie bereit, gezielt Sicherheitsrisiken einzugehen, um Chancen zu nutzen?

Attraktiv für Nachwuchskräfte

Die Ergebnisse unserer Befragung zeigen: Das Thema Unternehmenssicherheit ist noch verstärkter in den Fokus der C-Suite gerückt. Die als „C-Suite“ bezeichnete Zielgruppe ist eine Sammelkategorie, die verschiedene Verantwortungsbereiche umfasst. Die Teilnahmekriterien umfassen Personen aus den Bereichen „Mitglied der Geschäftsführung, Vorstand, C-Suite“.

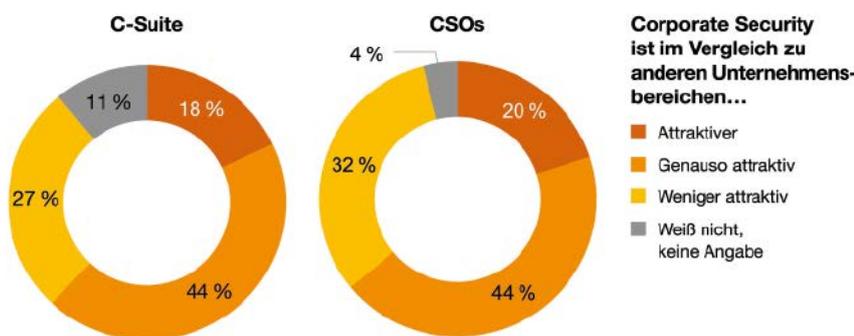
Das Ansehen der Corporate Security ist gestiegen, die Funktion wird gesehen und als Business Enabler und Krisenmanager gleichermaßen geschätzt. Das wirkt sich auch auf die Attraktivität der Funktion für junge Talente und damit auch auf die Zukunftsfähigkeit von Unternehmenssicherheiten aus: Eine Tätigkeit in der Corporate Security ist für viele Nachwuchskräfte mittlerweile mindestens so attraktiv wie eine Karriere in der IT-, Marketing- oder Strategieabteilung. Eine ganze Reihe von Argumenten spricht für eine Position in der Unternehmenssicherheit: Die Arbeit wird als abwechslungsreich und sinnstiftend angesehen, und findet in qualifizierten Teams im internationalen Bezugsrahmen statt.

Unternehmen reagieren zurückhaltend auf KI

Als spannend gilt ein Job im Bereich Corporate Security auch deshalb, weil die Tätigkeit mit dem Einsatz innovativer Technologien verbunden ist. Denn wie in vielen anderen Unternehmensbereichen werden neue Technologien und insbesondere KI-Anwendungen auch in der Corporate Security künftig eine große Rolle spielen – positiv wie negativ. So glaubt die Hälfte der Befragten, dass KI die Qualität der

Attraktivität des Bereichs Corporate Security

Ob C-Suite oder CSOs: Jeweils rund drei von fünf sehen Corporate Security mindestens auf Augenhöhe mit anderen Bereichen

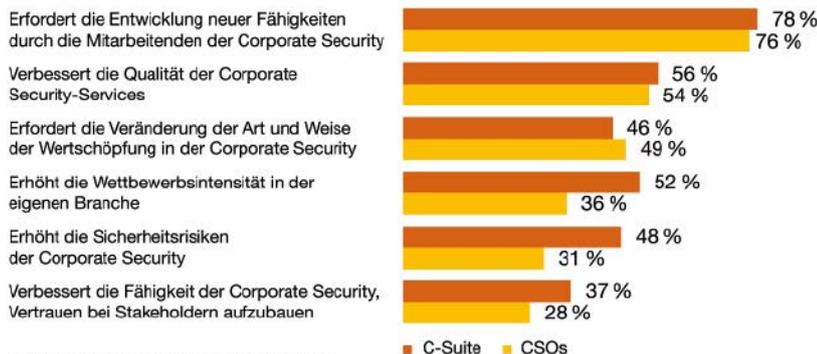


Quelle: PwC „Corporate Security Benchmarking Survey 2024“

Aussagen zum KI-Einsatz im Bereich Corporate Security

Zumeist wird KI-bedingter Weiterbildungsbedarf der Corporate Security-Belegschaft gesehen; C-Suite Führungskräfte betonen zudem verstärkt Wettbewerbs- und Sicherheitsfolgen

Der Einsatz künstlicher Intelligenz ...



Quelle: PwC „Corporate Security Benchmarking Survey 2024“

Corporate-Security-Dienstleistungen verbessern wird. Allerdings bestehen auch Bedenken: Insbesondere Vertreter der C-Suite befürchten, dass der Einsatz von KI ein erhöhtes Sicherheitsrisiko für die Unternehmenssicherheit bedeuten kann.

Das dürfte auch der Grund sein, wieso die Unternehmen relativ zurückhaltend gegenüber dem Einsatz von KI sind: Die Mehrheit der Befragten gibt an, dass sie die digitale Reife ihrer Corporate Security für ausreichend hält und nicht vorhat, weitere Technologien zu implementieren. In einer Zeit, in der sich technologische Entwicklungen geradezu überschlagen, könnten Unternehmen mit dieser Einstellung allerdings leicht ins Hintertreffen geraten.

Der risikoaverse Ansatz dominiert

Eher vorsichtig sind die Unternehmen auch, was ihren grundsätzlichen Umgang mit Sicherheitsrisiken betrifft. Die große Mehrheit verfolgt einen risikoaversen Ansatz: Ihnen geht es in erster Linie darum, die Sicherheitsrisiken zu senken und Ungewissheiten zu vermeiden, anstatt Risiken bewusst einzugehen, um Chancen zu nutzen. Nur eine Minderheit der Befragten ist bereit, sich auf Innovationen einzulassen und sich trotz höherer Sicherheitsrisiken für Optionen zu entscheiden, die potenziell größere Vorteile versprechen.

Als aktuell größtes Hindernis für die Unternehmenssicherheit, um ihre Aufgaben und Verantwortlichkeiten adäquat zu erledigen, sehen die Unternehmen konkurrierende operative Prioritäten und begrenzte Finanzmittel.

Handlungsempfehlungen

Was bedeuten diese Erkenntnisse für die Zukunft der Unternehmenssicherheit? Für

mich lassen sich aus den Studienresultaten drei Handlungsempfehlungen für eine starke Corporate Security ableiten:

1.) Stärken Sie die Sichtbarkeit der Funktion

Die Corporate Security trägt große Verantwortung innerhalb des Unternehmens, um nicht nur Sicherheitsniveaus zu entwickeln bzw. aufrechtzuerhalten, auf Sicherheitsvorkommnisse bzw. Not- und Krisenfälle schnell reagieren zu können, sondern auch strategische Geschäftsentwicklungen mit Sicherheitsexpertise zu begleiten. Sie muss sich dafür kontinuierlich mit anderen Abteilungen austauschen, Risiken ansprechen und den Blick für (neue) Lösungen offenhalten. Umso wichtiger ist es, die eigene Sichtbarkeit im Unternehmen kontinuierlich zu stärken.

2.) Nutzen Sie das Potenzial digitaler Lösungen

Die Corporate Security sollte noch intensiver analysieren, welche Lösungen und Technologien zu wertvollen Helfern im Alltag werden können. Das funktioniert nur, wenn Unternehmen neuen Technologien offen begegnen. Denn insbesondere der Einsatz von Künstlicher Intelligenz birgt enormes Potenzial, um Mitarbeitende im Arbeitsalltag zu unterstützen und die Services der Unternehmenssicherheit zu verbessern.

3.) Stellen Sie Ihre Risikostrategie auf den Prüfstand

Die Mehrheit der Unternehmen fährt offenbar einen risikoaversen Ansatz: Sie fokussieren sich darauf, Sicherheitsrisiken zu senken und wählen die Option, die ein geringes Sicherheitsrisiko darstellt. Die Kehrseite der Medaille: Wer immer auf Nummer sicher geht, dem entgehen Chancen. Hier braucht

es die richtige Balance und manchmal etwas Mut zum (kalkulierten) Risiko.

Rolle gefestigt – doch wie geht es weiter?

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass die Unternehmenssicherheit einen großen Schritt in Richtung eines Business Enablers gemacht hat und völlig zurecht noch stärker in das Rampenlicht der Führungsetagen gerückt ist. Ich bin gespannt, ob es ihr gelingen wird, Impulsgeber bei einer möglichen Neuausrichtung eines unternehmerischen Resilienz-Managements zu werden, indem verschiedene Sicherheitsdomänen bzw. Resilienzfunktionen unter einem einzigen Rahmenwerk vereint werden – oder ob zumindest die Konvergenz der Bereiche Corporate Security und Cyber Security weiter forciert werden kann. In beiden Themenkomplexen kann eine starke Corporate Security selbstbewusst auftreten und innovativ agieren. **GIT**

Autor:

Jens Greiner,

Director Forensic Services bei
PwC Deutschland



PwC Deutschland

Jens Greiner, Director Forensic Services
www.pwc.de

Maximale Resilienz für Kritische Infrastrukturen

Hybride Schutzkonzepte: Physical- und Cyber Security

- Risikobewertung, Beratung, Konzept
- Vernetzung von Sicherheitsgewerken
- Sichere Produkte, Updates & Patching
- Portallösung für Remote Access

TAS

SICHERHEITS- UND
KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Tel. 0 21 66 - 858 - 0

Mail: info@tas.de

www.tas.de

GPS

Ausgejammed

Zuverlässige Überwachung trotz Überdeckung von GPS-Signalen durch Störsender

Satellitengestützte Überwachung und Navigation spielen in der Sicherheitsbranche eine immer größere Rolle. Störungen des Global Positioning Systems (GPS) können diese fortschrittliche Technologie jedoch schnell außer Kraft setzen. Die GPS-Anti-Jamming-Technologie (GAJT) schützt vor Interferenzen und ermöglicht jederzeit eine korrekte Positionsbestimmung.



GPS-Anti-Spam-Technologie, kurz GAJT, für sicheren GPS-Empfang

■ Ob bei der Überwachung Geldtransportern, dem Einsatz von Drohnen oder autonomen Robotern zur Sicherung kritischer Infrastrukturen – GPS kommt in immer mehr Bereichen der Sicherheit zum Einsatz. Die Technologie ermöglicht es, jederzeit und an jedem Ort der Welt die genaue Position zu bestimmen. Dazu empfangen GPS-Empfänger Signale von Satelliten, die sich im All in einer Entfernung von etwa 20.000 bis 26.000 Kilometern über der Erde befinden. Die Signalstärke ist entsprechend gering und macht diese Technologie anfällig für Störungen. Neben physischen Hindernissen oder atmosphärischen Effekten sorgen in letzter Zeit immer häufiger gezielte Störungen für Aufmerksamkeit.

„Mit einem Störsender im gleichen Frequenzbereich lassen sich die Signale der Satelliten überdecken, wodurch eine exakte Positionsbestimmung oder Ortung unmöglich wird“, sagt Michael Singer, Geschäftsführer von ppm, einem spezialisierten Systemhaus für Positionierungslösungen. „Da die Navigationssatelliten relativ schwache Signale aussenden, sind hier schon relativ kleine Transmitter ausreichend.“

Bedrohung durch Jamming und Spoofing

Der Handel mit Störsendern, den sogenannten GPS-Jammern, sowie deren Nutzung ist in Deutschland verboten, dennoch können diese Geräte für einen geringen Preis im Internet erworben werden. Insbe-

sondere beim Frachtdiebstahl kommen Jammer immer wieder zum Einsatz. „Professionell organisierte Frachtdiebe wissen mittlerweile, dass LKWs und Container per GPS getrackt werden“, so Michael Singer. „Deshalb kommt es immer wieder vor, dass Diebe einen GPS-Jammer im LKW oder Container platzieren und ihn damit für die Tracking-Tools unsichtbar machen. Eine Nachverfolgung ist nicht mehr möglich.“

Ebenso kritisch ist das sogenannte GPS-Spoofing: Hierbei werden GPS-Signale manipu-

liert, sodass der Empfänger eine falsche Position anzeigt. Am einfachsten funktioniert das über eine Reply-Attacke, bei der das Zeitsignal des Satelliten aufgenommen und mit einer gewissen Verzögerung wieder ausgespielt wird. Kriminelle können diese Methode nutzen, um Fahrer auf falsche Routen zu lotsen, um Fracht zu stehlen. Eine Spoofing-Attacke könnte auch bei Überwachungsrobotern dazu führen, dass Vorfälle

an ganz anderen Positionen gemeldet werden, als sie eigentlich stattfinden.

Besonders viel Aufmerksamkeit haben Anfang des Jahres die großflächigen GPS-Ausfälle im Ostseeraum auf sich gezogen. Sicherheitsexperten sehen Russland in der Verantwortung für diese massiven Störungen, die zu Problemen im Flug- und Schiffsverkehr führten. Gleichzeitig können Vorfälle wie diese auch jede Art von GPS-gestützter Sicherheitslösung beeinträchtigen.

GAJT-Lösungen für exakte Positionierung

Im militärischen Umfeld sind Störungen des GPS schon seit langem ein Thema. Dementsprechend intensiv wurde hier nach geeigneten Gegenmaßnahmen gesucht. Mittlerweile sind auch für den zivilen Bereich effektive technische Lösungen verfügbar, die insbesondere im Frachtschutz zum Einsatz kommen. Die GPS-Anti-Jamming-Technologie (GAJT) schützt Satellitennavigationssysteme vor gezielten Störungen, um Jamming und Spoofing zu unterbinden. Die Technologie wurde von Novatel entwickelt, einem Unternehmen der Hexagon-Gruppe, das auf Technologien zur Erfassung, Analyse und Nutzung von Geodaten spezialisiert ist.

GAJT-Antennen können zwischen echten GPS-Signalen und Störsendern unterscheiden. Der Schlüsselfaktor ist dabei die Signalbewegung: Die Navigationsatelliten, von denen das GPS-Signal stammt, bewegen sich mit einer Geschwindigkeit von rund vier Kilometern pro Sekunde durch den Weltraum. Störsender hingegen sind meist statisch und auf der Erde platziert. Gleichzeitig senden sie ein deutlich stärkeres Signal, das die Elektronik im Frontend des GPS-

Empfänger sättigt. Sobald die GAJT-Antennen ein solches Signal erkennen, erstellen sie

davon ein digitales Abbild. Durch einen integrierten Algorithmus wird dieses Abbild analysiert, um es zu eliminieren.

Das Prinzip ist, wenn auch stark vereinfacht, vergleichbar mit der Erzeugung eines Gegenschalls, bei dem sich zwei Schallwellen neutralisieren. Damit arbeiten beispielsweise moderne Advanced-Noise-Canceling (ANC) Kopfhörer: Sobald die Mikrofone im Headset ein Umgebungsgeräusch erkennen, berechnet der Chip einen exakten Gegenschall, der die externe Geräuschquelle ausgleicht.

GAJT 710 MS und GAJT 410 MS schützen GPS-Signal

Novatel hat zwei GAJT-Systeme entwickelt, die für zivile Einsatzzwecke zu Land und auf See geeignet sind. Exklusiver Handelspartner in Deutschland ist das Unternehmen Precise Positioning Management ppm mit Sitz in Penzberg. Beide Systeme können ein sicheres GPS-Signal aufrechterhalten, selbst wenn mehrere und zugleich sehr starke Störsender zum Einsatz kommen.

Das Modell GAJT 710 MS kann bis zu sechs parallel arbeitende Störsender unterdrücken, das Modell GAJT 410ML bewältigt bis zu drei. Sobald das GAJT-System Störungen wahrnimmt, analysiert es die Richtung, aus der das Störsignal kommt. Anschließend reduziert es automatisch die Antennenverstärkung in diese Richtung, sodass genügend legitime GPS-Signale aus anderen Richtungen empfangen werden können. Außerdem punkten beide GAJT-Systeme durch ihre geringe Wärme- und Geräuscentwicklung, wodurch eine ungewollte Entdeckung der Geräte erschwert wird.

Fazit

Je mehr Sicherheitslösungen auf GPS-Technologie setzen, desto wichtiger wird es, diese Systeme gegen mögliche Störeinflüsse zu wappnen. Die GPS-Anti-Jamming-Technologie (GAJT) bietet die Möglichkeit, GPS-Jamming und Spoofing zu unterbinden und wird immer häufiger auch für zivile Einsatzzwecke genutzt. Die beschriebenen Systeme sind ab 15.000 Euro erhältlich. **GT**

Autorin:
Anja Noack
Fachjournalistin
für Technik



© Anja Noack



ppm GmbH
www.ppmgmbh.com

blueEvo



Die Evolution einer Tradition.

Ihr Gebäude besteht aus unterschiedlichen Räumen, Türen, Toren und unzähligen Schlössern.

Sie entscheiden, wer welche öffnet. Und das mit nur einem Schlüssel.

blueEvo.com

**WINK
HAUS**

Die GPS Störungen lassen sich auf gpsjam.org abrufen



ROBOTIK

Roboter auf großer Bühne

KI und Robotik auf der Security in Essen

Security Robotics lobte die Security 2024 in Essen als ideale Plattform, um moderne Technologien wie KI und Robotik live erlebbar zu machen und Networking zu betreiben. Unter anderem zeigte das Unternehmen das Go2-System „Paul“ und den Laufroboter „Spot“.



„Anpassungsfähigkeit – Kraft der Evolution. Autonome mobile Sicherheitsroboter als intelligente Plattform für vielfältige Anforderungen“ – so lautete der starke Titel des Vortrags, den CEO Aleksej Tokarev auf dem Security Experts Forum der Security in Essen hielt. Darin präsentierte Aleksej Tokarev seine Vision davon, wie autonome Roboter flexibel und intelligent in verschiedenen Sicherheitsbereichen eingesetzt werden können. Greifbar wurde dies durch den Begleiter des CEO von Security Robotics auf der Bühne – dem Laufroboter Spot. Der Stand des Robotikspezialisten war Treffpunkt zahlreicher Fachexperten aus den Bereichen Automobil, Logistik, Produktion, Chemieindustrie, Versicherungen, Transportwesen, Flughäfen, Rettungsdiensten Feuerwehren und Polizei, wie das Unternehmen berichtet. Dazu kam der intensive Austausch mit Forschungseinrichtungen und Sicherheitsverbänden – sowie mit Partnern wie Agility One, Geutebrück, Dussmann und Sorhea.

Am Messestand von Security Robotics zu sehen waren u.a. der Argus von SMP Robotics. Das gezeigte Langstrecken-Patrouillenmodell ist für weite Strecken und komplexe Areale ausgelegt. Es hat bereits viele Tausend Einsatzkilometer an den unterschiedlichsten Standorten absolviert. Mit Beehive von Sunflower Labs im Außenbereich demonstrierte das Unternehmen, wie mobile Überwachung den klassischen Sicherheitsdienst ergänzen kann, während in der Halle dessen Sensordaten und die Vernetzung im Acuda-System dargestellt wurde.

Flexibler Allrounder

Spot von Boston Dynamics ist ein Allrounder, der in unterschiedlichsten Umgebungen flexibel einsetzbar ist. Er zog mit seinen geschmeidigen Bewegungen zahlreiche Zuschauer an und zeigte, wie Robotik sogar in schwierigen Geländeformen agieren kann. Austauschbare Payloads (darunter versteht man eine Nutzlast oder die Ausrüstung, die ein Roboter tragen und im Einsatz verwenden kann, wie Kameras, Sensoren oder andere Geräte), ermöglichen Spot maximale Flexibilität und Bandbreite der Einsätze.

Die agile und schnelle Unterstützung für den Wachschutz mit der Go-Serie



Mit Laufroboter von Security Robotics: Tina Heuberger, Wiley Field Marketing Manager, am Stand von GIT SICHERHEIT auf der Security in Essen



Aleksej Tokarev, CEO von Security Robotics (rechts), im Gespräch mit Dr. Timo Gimbel von GIT SICHERHEIT

demonstrierte, wie Roboter das Personal bei schnellen Einsätzen entlasten können und trug während der Messe eine Omnilizer Sensorphalanx als Payload zuverlässig und stundenlang auf seinem Rücken.

Als wetterfestes Kraftpaket bewies das Modell B2 von Unitree Robotics seine Robustheit und Zuverlässigkeit und zeigte sich als eine Plattform, die ihre Stärke dort beweist, wo sehr schwere Ausrüstung in komplexen Umgebungen genutzt werden soll. Der sprechfreudige Promobot von RDI Robots unterhielt und informierte derweil als Kommunikationsroboter die

Gäste – mit digitalem Check-in-Service und Besucherempfang.

Vernetzung ist der Schlüssel

Ein zentrales Thema des Messeauftritts war die Plattformlösung Acuda, die alle Systeme und Aktoren von Robotik über Sensorik bis hin zu Alarm- und Videomanagement miteinander verbindet. Diese Lösung ermöglicht es, Alarme in Echtzeit zu analysieren, zu klassifizieren und direkt an die richtigen Stellen zu leiten – ob an eine Notruf- und Serviceleitstelle, an Sicherheitsdienste oder in das zentrale Videomanagementsystem.

Die Partnerschaft mit Geutebrück, die auf der Messe als Livesystem permanent Daten analysierte und darstellte, verdeutlichte, wie diese Integration funktioniert. Security Robotics sorgt dafür, dass alle Videodaten nahtlos in das Geutebrück-System integriert werden, wodurch eine vollumfängliche und verlässliche Sicherheitslösung entsteht.

Die Möglichkeiten autonomer Inspektionen und vorbeugender Wartung sind durch spezialisierte, konfigurierbare Payloads für Lauf- und Rad-Roboter erheblich erweitert worden. Alle Modelle können mit Sensoren

Bitte umblättern ▶

Hytera

Wir stellen die neuen E-pack200 und E-pole200 von Hytera vor

DMR-Ad-hoc-Zweikanal-Repeater

Entdecken Sie mehr
www.hytera-europe.com





Kaum zu übersehen: Die Laufroboter von Security Robotics streiften durch die Essener Messehallen und zogen die Neugier der Besucher auf sich

für thermische Analysen, Strahlungs- und Gasmessungen ausgestattet werden, um vorbeugenden Brandschutz, audiovisuelle Überwachungen und die Detektion kleinster Umweltveränderungen durchzuführen. Der besondere Vorteil dieser Systeme liegt in ihrer Fähigkeit, Inspektionsaufgaben parallel zu sicherheitsrelevanten Tätigkeiten zu erfüllen – etwa bei Routinepatrouillen. Diese Kombination von Funktionen hat bereits in laufenden Praxiseinsätzen, etwa in der Fertigungs- und Automobilindustrie, großes Interesse geweckt, da sie

sowohl Effizienz als auch die allgemeine Betriebssicherheit signifikant steigert.

Roboter auf Streifzug

Die Besucher der Messe konnten die Roboter kaum übersehen – denn sie streiften durch die Hallen, und zogen die Neugier von Errichtern, Lieferanten, Dienstleistern und Fachexperten aller Bereiche auf sich. Besonders positiv fand man bei Security Robotics die Unterstützung durch die BAFA, welche erneut die „Young Innovators“ bei ihrem Messeauftritt förderte.

Den parallel zur Messe laufenden Europäischen Drohnenkongress nutzte das Unternehmen für Live-Demonstrationen. Täglich führte es auf dem Außengelände Flugshows durch, die praxisnah zeigten, wie Drohnen in Kombination mit vernetzter Zausensorik zur intelligenten Perimeterüberwachung eingesetzt werden können. Die Zusammenarbeit zwischen Drohnen und Sensortechnologie sei ein entscheidender Schritt, um großflächige Areale effizient und sicher zu überwachen, so das Unternehmen. Die Fachbesucher konnten live erleben, wie sich Drohnen durch das Gelände bewegten, Alarme verifizierten und Daten in Echtzeit an Überwachungszentralen weiterleiteten. Diese Technik fand besonderes Interesse bei Projektverantwortlichen ausgedehnter Liegenschaften und umfangreicher Produktionsstandorte.

Die Security Essen 2024, so Security Robotics, habe eindrucksvoll gezeigt, dass vernetzte, hybride Sicherheitslösungen die Zukunft der Branche sind. Der Einsatz von Robotik und KI werde weiter zunehmen und sei unverzichtbar, um den wachsenden Sicherheitsbedarf und den Fachkräftemangel zu adressieren. **GIT**



Security Robotics
www.security-robotics.de

Bilder: © Security Robotics



Straßenbahndepot Pilsen setzt auf Videosicherheit von Dallmeier

Die Sicherheit auf dem 41.000 m² großen Betriebsgelände des Straßenbahndepots in Pilsen wird durch moderne Videosicherheitstechnik von Dallmeier gewährleistet. Die Straßenbahn spielt in Pilsen, der viertgrößten Stadt der Tschechischen Republik, eine entscheidende Rolle im öffentlichen Personennahverkehr. Mit einem Anteil von 45 % ist sie ein unverzichtbares Nahver-

kehrsmittel in der Stadt. Die Wagen werden in einem Straßenbahndepot abgestellt, wenn sie nicht in Betrieb sind oder gewartet werden müssen. Im Jahr 2024 wurde mit der Fertigstellung des neuen Depots in Slovaný ein Meilenstein gesetzt.

Zu Beginn des Projekts wurde eine umfassende Analyse der bestehenden Bedingungen sowie der Anforderungen an die Moderni-

sierung des rollenden Materials erstellt, um die neuesten Sicherheits- und Effizienzstandards zu erfüllen. Damit einher ging eines der Hauptziele, nämlich die Erhöhung der Sicherheit des gesamten Depotbereichs sowie des Fuhrparks durch den Einsatz von Videoüberwachungstechnik.

Innerhalb der kompletten Rekonstruktion des Slovaný-Depots wurde diese Anforderung durch die Implementierung der patentierten Panomera Kamertechnologie und Systemfähigkeiten erfüllt: hohe Bildqualität mit der Möglichkeit, Details auch auf große Entfernungen zu zoomen, und das von einer minimalen Anzahl von Installationspunkten aus. Dadurch ist eine effektive Überwachung von großen Bereichen wie einem Straßenbahndepot möglich.

www.dallmeier.com



© PCS Systemtechnik/Lisa Giegler

Dexios erhält SAP-Zertifizierung

Die webbasierte Softwarelösung Dexios der PCS Systemtechnik GmbH hat die SAP-Zertifizierung als integrierte Lösung mit SAP-Systemen erreicht. Auch die schon seit vielen Jahren erfolgreich eingesetzte Windows-Software Dexicon wurde zum wiederholten Mal von SAP re-zertifiziert. Die Zertifizierung „as integrated with RISE with SAP S/4HANA Cloud“ stellt sicher, dass beide Lösungen nahtlos mit SAP-Systemen interagieren und sowohl Dexios als auch Dexicon die Stammdaten aus SAP für Zeiterfassung und Zutrittskontrolle nutzen können. Durch die Zertifizierung der Schnittstelle profitieren SAP-Anwender von garantierter Datenkonsistenz bei der Verwaltung von Zutrittsprofilen und Mitarbeiterarbeitszeiten. Die webbasierte Software Dexios verwendet die Stammdaten und Rollenprofile aus SAP zur Organisation der Zutrittskontrolle und integriert sich damit nahtlos in das ERP-System.

www.pcs.com

Markteinführung der Paxton Video-Türsprechanlagen-App

Mit der Paxton Entry App können Benutzer Video-Türsprechanrufe von ihrem Smartphone oder Tablet aus entgegennehmen. Nach einfachem Antippen des Bildschirms können Benutzer ihre Besucher sehen und mit ihnen von jedem Ort der Welt aus mit einer Internetverbindung den Zutritt gewähren oder verweigern. Die Paxton Entry App ist an eine kostengünstige monatliche Lizenzgebühr gebunden, was Errichtern erstmals die Möglichkeit bietet, aus neu installierten und auch bestehenden Paxton-Türsprechanlagen regelmäßige, wiederkehrende Einnahmen zu erzielen. Mit der Entry App können Errichter mehrere Anlagen und Benutzer über das „myPaxton“-Portal, einer Cloud-basierten Plattform, verwalten und somit von den Vorzügen einer einfachen und bequemen Online-Verwaltung profitieren. Die neu eingeführte mobile App ist zudem ohne weiteren Installationsaufwand oder Betriebsunterbrechungen mit bestehenden Entry-Anlagen von Paxton kompatibel.

www.paxton-access.com/de



© Paxton

.anywhere

Webbasiertes Einsatzleitsystem für
BOS, Industrie und Krankentransport

Einsatzmanagement | GMA/BMA-Anbindung
Führungsstellen | Leitstellenvernetzung



VIVA SECUR

www.vivasecur.de



Wasserversorgungsanlagen sind Kritische Infrastrukturen und müssen vor Cyberangriffen, Sabotage und Naturangriffen geschützt sein

KRITIS

Brunnen- schacht zugemacht

Schutz und Sicherung der Grundwasserversorgung gemäß KRITIS-Dachgesetz

© tuastockphoto - stock.adobe.com

Die Sicherstellung der Wasserversorgung, insbesondere des Grundwassers, stellt eine essenzielle Aufgabe im Rahmen des Schutzes der Kritischen Infrastrukturen dar. Mit dem KRITIS-Dachgesetz werden neue, erweiterte Vorgaben zur Resilienz und zum Schutz von Anlagen der Wasserversorgung erlassen. Diese Anforderungen betreffen insbesondere Einrichtungen, die für die Wasserbereitstellung und Verteilung unerlässlich sind, wie Brunnenanlagen, Pumpwerke und Leitungsnetze.

Das KRITIS-Dachgesetz legt den Schwerpunkt auf den Schutz kritischer Entitäten gemäß der europäischen CER-Richtlinie (Critical Entities Resilience). Wasserversorgungsanlagen müssen gegen verschiedene Risiken wie Cyberangriffe, Sabotage oder Naturkatastrophen abgesichert werden. Die physische Sicherheit und der Schutz vor unbefugtem Zugang stehen hierbei im Fokus. Dabei gilt es, nicht nur den Betrieb sicherzustellen, sondern auch die schnelle Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit nach einem Vorfall zu garantieren.

Gemeinsam mit einem Hersteller von Brunnen-schachtabdeckungen hat STUV ein spezielles Schloss entwickelt, das die Anforderungen des KRITIS-Dachgesetzes erfüllt. Dieses Verschlusssystem lässt sich sowohl in neue als auch in bestehende Brunnenanlagen integrieren und bietet sofortigen Schutz gegen unbefugten Zugang. Durch die langjährige Erfahrung und die eigene

Anwendungsbeispiele



Schachtabdeckung SD2
Regensicher



Schachtabdeckung SD4
RC3 geprüft



Schachtabdeckung
SD 7 befahrbar



Hersteller von Schachtabdeckungen setzen Pylox ein, um die neuen gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen und die Sicherheit der Wasserversorgung zu gewährleisten



Vorteile des Pylocx-Brunnenschachtschlosses

- Selbsteinfliegender Schließbeinsatz für Schachtdeckel aller gängigen Hersteller (z. B. Huber, Hailo, usw.)
- Maßgleicher Ersatz für Zylinder-Schließbeinsätze.
- IP65, hoher Korrosionsschutz
- geeignet für Schachtdeckelungen bis RC3
- nach DIN EN 1627 in Klasse D400
- geeignet für den Einsatz in Ex-Zone 1
- verschiedene Varianten: Ø 35/40 mm, mit/ohne Flansch

Entwicklungs- und Konstruktionskompetenz war es möglich, diese Lösung in kürzester Zeit zu entwickeln und auf den Markt zu bringen, so das Unternehmen. Hersteller von Schachtdeckelungen setzen Pylocx ein, um die neuen gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen und die Sicherheit der Wasserversorgung zu gewährleisten.

Wartungsfreies Schließsystem

Eine Schlüsselrolle in der Sicherung der Wasserversorgung spielt das Pylocx-System. Dieses batteriefreie und wartungsfreie Schließsystem, das VdS- und BSI-zertifiziert ist, ermöglicht die Zugangskontrolle durch kryptografisch gesicherte Einmalcodes. Dies stellt sicher, dass nur autorisierte Personen Zugang zu den Anlagen erhalten, und dokumentiert jede Öffnung lückenlos. Dank der Robustheit und Witterungsbeständigkeit kann das System selbst bei extremen Wetterbedingungen und in herausfordernden Umgebungen zuverlässig eingesetzt werden.

Ein besonderer Vorteil des Pylocx-Verschlusses ist seine flexible Nachrüstbarkeit. Alte Brunnenschachtdeckel können

problemlos mit dem neuen Schließmechanismus ausgestattet werden, sodass die Wasserversorger auch ohne kostenintensive Komplettaustauschmaßnahmen von einem hohen Sicherheitsstandard profitieren können.

Bewährte Sicherheitstechnologie

Über 90 % der Energieversorger in Deutschland setzen nach Angaben des Herstellers bereits auf das Pylocx-System, um ihre kritischen Infrastrukturen zu schützen. Zudem sind über 15.000 Funkmasten im Bereich der Telekommunikation damit ausgestattet. Mit dem KRITIS-Dachgesetz steigen die Anforderungen an die Sicher-

heit der Wasserversorgung deutlich. STUV bietet mit seinem System eine erprobte und effiziente Lösung, die den Regularien des neuen Gesetzes gerecht wird. Die einfache Installation, der zuverlässige Betrieb auch unter Extrembedingungen und die schnelle Nachrüstbarkeit machen Pylocx damit zu einem idealen Baustein für die Absicherung der Grundwasserversorgung, so das Unternehmen. **GIT**



Steinbach & Vollmann GmbH
www.pylocx.info

Pylocx – Übersicht der Systembausteine und Bezeichnungen



PYLOCK® Batteriefreie Schließkomponenten

Wählen Sie aus einer Vielzahl batteriefreier Verschlusslösungen. VdS- und BSI-geprüft. Passend für Ihren Anwendungsfall.



PYKEY® Mobile Tastatur

Der **PYKEY®** dient zur Eingabe des **PYCODE®**. Der **PYKEY®** versorgt den **PYLOCK®** bis zu 1.000 mal mit Energie und ist per USB wiederaufladbar.



PYCODE® Kryptischer Einmalcode

Jeder Schließvorgang erfordert einen 8-10-stelligen Einmalcode, den **PYCODE®**, der passend zum **PYKEY®** und **PYLOCK®** bereitgestellt wird.



PYSUITE® Management- software

Die **PYSUITE®** Software verwaltet die **PYLOCK®**-Systembausteine und erzeugt den **PYCODE®** und das On-Premise oder in der Cloud.



PYGUARD® Tür- und Sensorwächter

Tür richtig verschlossen? Der **PYGUARD®** meldet den Tür- oder Sensorstatus live per LTE, LTE-M oder 450 MHz an die **PYSUITE®** und **PYAPP®**.



PYAPP® Security-App

Wenn Sie dazu berechtigt wurden, wird Ihnen für den zu öffnenden **PYLOCK®** der gültige **PYCODE®** bei Bedarf in Sekunden angezeigt.

Noch herrscht Ruhe vor dem großen Trübel: Dahua-Stand auf der Security 2024 in Essen, kurz vor Messebeginn



VIDEO

Mehr (Künstliche) Intelligenz

Dahua Technology auf der Security in Essen

Der Anbieter von videogestützten AIoT-Lösungen und -Services Dahua Technology zeigte auf der Security seine Überwachungs- und Sicherheitslösungen – insbesondere seine KI-unterstützten Features wie die Dahua Smart Dual Light Technologie, die drahtlosen Alarmfunktionen der Airshield-Serie, die Dolyink Care-Cloud-

Plattform, die Tioc-Kameraserie sowie die neue Version AcuPick 2.0.

Als Hub der zweiten Generation von Alarmanlagen der Airshield-Serie hauptsächlich für Audio- und Videofunktionen konzipiert, soll der Hub 2 das Thema Alarm neu definieren: Mit hoher Leistung und umfassenden Funktionen bietet er den

Anwendern ein fortschrittliches, sicheres, einfach zu bedienendes Sicherheitssystem. Dafür verwendet er das private RF-Kommunikationsprotokoll Airfly von Dahua, für eine stabile Verbindung, Zwei-Wege-Kommunikation und OTA-Upgrade mit drahtlosen Peripheriegeräten. Der Airshield-Hub2 nutzt das Hochgeschwindigkeits-Übertragungsprotokoll RF-HD für schnelle HD-Bildübertragung und Zwei-Wege-Sprachkommunikation. Er kann auch mit Dahua CCTV- und VDP-Produkten im selben LAN über das Dahua Private Network-Protokoll zusammengeschaltet werden.

3 Fragen . . .

. . . an Hauke Kerl von Dahua Technology, Presale Manager Dahua

GIT SICHERHEIT: Herr Kerl, was sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Trends, die die diesjährige Security in Essen offenbart hat?

Hauke Kerl: Es gab viele Verbesserungen in allen Bereichen und bei jedem Hersteller. Zwar keine echten Revolutionen, aber kontinuierliche Fortschritte. Deutlich erkennbar sind Trends hin zu Konvergenz bei Herstellern und Anbietern sowie den neuen EU-Regularien wie NIS2, CER, CRA und dem AI-Act. Diese Entwicklungen sind durchweg positiv zu sehen, denn mehr IT-Sicherheit ist zweifellos ein Wettbewerbsvorteil für die gesamte EU. Viele Augen richten sich nun auf ENISA, in der Hoffnung auf eine baldige Einführung des EUCC.

KI gewinnt zunehmend an Bedeutung und übernimmt neue Aufgaben, wie beispielsweise bei der Analyse und Steuerung von Firewalls und Intrusion Detection Systems. Und auf der physikalischen Seite: KI-Kameras können den Perimeter nun noch präziser überwachen und darüber hinaus völlig neue Bedrohungen erkennen. Auch komplett neue Szenarien lassen sich relativ einfach als Trainingssätze in Systeme wie IVSS importieren. Dank der Arbeit von ONVIF hat die Vernetzung von Daten aus verschiedenen Quellen spürbar an Fahrt aufgenommen.

Kurz gesagt: Unsere Branche hat einige wichtige Signale – insbesondere die Vorgaben der EU – erkannt und muss nun gemein-

sam mit Behörden und privaten Unternehmen daran arbeiten, kritische Infrastrukturen effektiv abzusichern. Dies gelingt nur durch Zusammenarbeit. Das ist kein Zukunftsthema, sondern eine dringende Aufgabe, die jetzt angegangen werden muss.

Was sind die wesentlichen Anforderungen, mit denen Ihre Kunden derzeit an Ihre Systeme herantreten?

Hauke Kerl: Es ist ein deutlicher Anstieg an Nachfragen nach „konformen Produkten“ im Zusammenhang mit NIS2 und KRITIS zu beobachten. Das ist grundsätzlich positiv, da die meisten unserer Produkte nach den höchsten IT-Sicherheitsstandards zertifiziert sind, wie beispielsweise ETSI EN 303 645 und Common Criteria EAL3+. Noch gibt es kein EU-Label hierfür, aber es wird wohl auf dem bewährten internationalen CC-Standard beruhen (was positiv zu werten ist).

Was in der Branche noch oft übersehen wird: Der Hersteller und das Produkt sind nur ein Teil des Puzzles – die richtige Integration in die IT-Umgebung ist von noch größerer Bedeutung. Ein Beispiel hierfür: Können alle Produkte problemlos und sicher in ein System zur Angriffserkennung (SzA) integriert werden?

Um genau diese Fragen nach nötiger Compliance zu adressieren, bieten wir noch in diesem Jahr spezialisierte Schulungen in der DACH-Region an. Anhand von realen Szenarien und Anfra-

Ferndiagnose und effiziente Fernwartung

Dolynk Care ist ein cloudbasiertes Servicesystem, das Ferndiagnose und -wartung ermöglicht. Die Endnutzer-Geräte werden über die Dolynk Care-Plattform rund um die Uhr überwacht und gewartet – das spart Zeit und Arbeitskosten. Dolynk Care vereinfacht Betrieb und Geräteverwaltung und reduziert so technische Rückfragen. Einfache, professionelle Wartungsdienste gewährleisten eine sichere und stabile Erfahrung für die Anwender. Zudem bietet das System eine Gesundheitsüberwachung rund um die Uhr.

Smart Dual Light Technologie

Die Dahua Smart Dual Light Technologie verwendet einen intelligenten Algorithmus, um Ziele genau zu erkennen. Der IR-Strahler der Kamera ist nachts normalerweise eingeschaltet. Sobald das System ein Ziel ausmacht, wird zusätzlich Licht eingeschaltet, damit die Kamera ein aussagekräftiges Farbvideo aufzeichnen kann. Außerdem ist ein Alarm bei solchen Ereignissen über Airshield einstellbar. Wenn sich das Ziel wieder außerhalb des überwachten Bereichs befindet, schaltet sich das Licht aus. Stattdessen wird der IR-Strahler wieder aktiv, wodurch die Lichtverschmutzung in der Umgebung deutlich reduziert wird. Natürlich ist neben der smarten Dual Light-Einstellung auch möglich, dauerhaft Vollfarblicht oder permanentes IR auszuwählen.



Die Airshield-Produkte von Dahua im Überblick

Perimeterschutz mit intelligenter Suche

Mit Hilfe von Deep-Learning-Algorithmen kann die Dahua Perimeter Protection-Technologie menschliche Ziele und Fahrzeuge unterscheiden. In gesperrten Bereichen wie Fußgängerzonen und Parkplätzen können so Fehlalarme, die durch irrelevante Objekte verursacht werden, erheblich reduziert werden. Diese Perimeter-Schutzlösung ermöglicht die eindeutige Klassifizierung von Personen und Fahrzeugen, bietet schnelle Suchfunktionen und eignet sich für Vielzahl unterschiedlicher Szenarien. Die intelligente Suche extrahiert und klassifiziert Personen- und Fahrzeugziele aus einer riesigen Menge von Videodaten. Damit erleichtert sie Endnutzern die Rückverfolgung und Analyse des Datenverlaufs. Diese Funktionen nutzen die AI-Backend-Produkte der PTZ- und HAC-Kameras.

Videosuchmaschine AcuPick 2.0

Die Videosuchmaschine AcuPick bietet in der Version 2.0 signifikante Verbesserungen

bei Geschwindigkeit, Genauigkeit, Komfort und Kompatibilität und verbessert so die Nutzerfreundlichkeit für kleine und mittelständische Unternehmen und projektbasierte Sicherheitsexperten. Dabei rationalisieren Vorab-Suchfunktionen den Suchprozess. Nutzer können nun die Vorab-Suche nach Eindringlingen und Stolperdrähten nutzen, um Videoclips der Zielperson, die einen bestimmten Bereich betreten hat, schnell zu finden, indem sie unregelmäßige Eindringzonen oder Stolperdrähte zeichnen. In Szenarien, in denen keine genauen Details über Ziele verfügbar sind, bietet AcuPick 2.0 eine Vorab-Suche nach Attributen wie Kleidung statt nach bestimmten Zeiten oder Orten. **GIT**



Dahua Technology
www.dahuasecurity.de
www.dahuasecurity.com/de

© Bilder: Dahua

gen aus der Industrie lernen die Teilnehmer, wie man solche Systeme richtig plant, konfiguriert, integriert und dokumentiert.

Mit welchen Dahua-Neuheiten darf der Markt rechnen?

Hauke Kerl: Unsere Perimeterschutzkamera IPC-MFW5241T2-E3-ASE, die eigenständig eine gerade Strecke von bis zu 100 Metern höchst effizient und zuverlässig überwachen kann, ist auf äußerst positives Echo gestoßen. Dank der drei Objektive, Bildaufnehmer und leistungsstarken IR-LEDs, die präzise auf die jeweilige Ausrichtung kalibriert sind, war es noch nie ein facher, eine 100-Meter-Distanz visuell mit KI-Unterstützung effektiv zu überwachen.

Unsere VMS-Lösung DSS Pro entwickelt sich ebenfalls rasant weiter. Durch ihre modulare Bauweise lässt sich nahezu jedes Szenario abbilden: von Schrankensteuerung und Zutrittskontrolle über automatische Ereignisbenachrichtigungen bei Regelverstößen (z.B. wenn eine Person über einen Zaun springt oder einen gesperrten Bereich betritt) bis hin zu tiefgehenden Analysen wie Personenflussauswertungen. Hinzu kommen Schnittstellen, die von Notruf- und Serviceleitstellen nachgefragt wurden. DSS ist integrativ und bietet umfassende Kompatibilität – es schließt keine Lösungen aus.

Auch unser Portfolio insgesamt zeigt spürbare Fortschritte: Chip-Geschwindigkeiten werden stetig verbes-

sert, was zu einer spürbar höheren KI-Leistung führt. Zudem bieten wir erweiterte KI-Funktionen wie AcuPick 2.0, mehr Datenschutzoptionen sowie eine gesteigerte Betriebssicherheit. Als Vollsortimentanbieter sind wir zudem bestens aufgestellt, um die Anforderungen zur Nachrüstung von Abbiegeassistenten bei LKWs, Bussen und ähnlichen Fahrzeugen zu erfüllen. Diese Systeme sind echte Lebensretter und für neu zugelassene Fahrzeuge gemäß der Verordnung (EU) 2019/2144 oft bereits Pflicht.

Um das Management weiter zu vereinfachen, bietet Dahua nun den Cloud-Service DoLynk Care an. Damit entfällt die Notwendigkeit, Kennwörter weiterzugeben. Installateure und Anwender profitieren von einem Wechsel von „Passwort-Level“ zu „benutzerbasiertem“ Zugriff. Auch die Konfigurationen waren noch nie so einfach, ebenso wie das sichere Aufspielen und automatische Suchen von Updates und Patches. Es gibt also viele spannende Neuerungen in allen Bereichen.



Security Essen: Mehr Aussteller & starkes Besucherplus

Hochzufriedene Besucher, ein deutliches Ausstellerplus von über 25 Prozent und unzählige erfolgreiche Gespräche an den Messeständen: Mit vier intensiven Tagen ging die Leitmesse der Sicherheitswirtschaft, die Security Essen, Ende September über die Bühne. Mit mehr als 500 Ausstellern aus 36 Nationen und über 20.000 Fachbesuchern – ein Plus von 17 Prozent – aus 86 Nationen bot die Messe eine umfassende Plattform für Innovationen und Zukunftsthemen rund um Sicherheitslösungen für Unternehmen, private Haushalte und den öffentlichen Raum.

„Diese starke Resonanz unterstreicht die Bedeutung der Security Essen als unverzichtbare Plattform für die internationale Sicher-



© Bilder: Messe Essen



heitsbranche eindrucksvoll“, so Oliver P. Kuhrt, Geschäftsführer der Messe Essen. „Besonders zeigt sich das daran, dass die Entscheider hier vor Ort waren. Drei von vier Besuchern sind maßgeblich an Beschaffungen und Einkäufen in ihrem Unternehmen beteiligt – eine hochkarätige Zielgruppe.“ Die Aussteller – darunter Weltmarktführer, Nischenplayer, Hidden Champions, Verbände und Institutionen sowie Start-ups – berichteten von sehr guten Gesprächen und qualitativ hochwertigen Kontakten an ihren Messeständen. Der Bedarf an Sicherheitslösungen steigt kontinuierlich – das war in den Messehallen spürbar. Das gilt auch für die Bedeutung der Branche als Wirtschaftsfaktor. Allein in Deutschland ist der Umsatz in der Sicherheitswirtschaft binnen eines Jahres um über neun Prozent auf mehr als 31 Milliarden Euro gewachsen.

„Diesen Drive haben wir an unserem Messestand ganz deutlich gemerkt – vor allem bei der Salto-Weltpremiere für cloudbasierte

Zutrittslösungen“, so Axel Schmidt, Vorsitzender des Messebeirates der Security Essen, Geschäftsführer von Salto Systems und Vorstandsvorsitzender des BHE Bundesverband Sicherheitstechnik. „Die Security Essen hat im Jahr ihres 50-jährigen Jubiläums wieder einmal ihre Position als Leitmesse bestätigt. Ob Zutritt, Perimeter, Videoüberwachung oder Einbruchschutz: In allen Ausstellungsbereichen zeigten sich auf der Messe deutlich die Trends zur Systemintegration und KI-Unterstützung.“

Aus Insellösungen werden offene Produkte mit vielen Schnittstellen zur Einbindung weiterer Technologien wie zum Beispiel Alarmsysteme, Video oder Brandmeldeanlagen. KI unterstützt bei der Datenauswertung, aber auch im Wachschutz – zum Beispiel bei Patrouillengängen. Zu sehen waren Roboterhunde, die auch Bilder aufzeichnen, Gase detektieren oder Löcher in Zäunen finden können. Es ging zudem um den konkreten Schutz eines jeden einzelnen. So zeigten Aussteller persönliche Schutzausrüstung, darunter unauffällige Pullover, die Messerangriffen standhalten. Von Errichterfirmen, dem Bewachungsgewerbe, der Industrie, aber auch aus dem Baugewerbe und von Behörden stammte der Großteil der Gäste der Security Essen. Sie interessierten sich vor allem für Lösungen rund um Zutrittskontrolle, Video, Einbruch, Sicherheitsdienstleistungen, Zutritts- und Zufahrtssperren sowie mechanische Sicherungstechnik. Die Fachbesucher zeigten sich hochzufrieden mit den gezeigten Neuheiten und dem Rahmenprogramm. Mit zahlreichen Veranstaltungen bot ihnen die Fachmesse einen echten Mehrwert.

www.security-essen.de



Präzise Temperatur- und Feuchtigkeitsüberwachung

Wie Lupus-Electronics mitteilt, ist eine präzise Überwachung von Temperatur und Feuchtigkeit unerlässlich, um potenzielle Gebäudeschäden zu erkennen. Die Mobilfunk-Sensor-Technologie ermöglicht eine kontinuierliche Messung und sofortige Alarmierung bei kritischen Veränderungen. Der Mobilfunk-Temperatur- und Feuchtigkeitssensor von Lupus-Electronics misst kontinuierlich alle vier Stunden die relevanten Umgebungsbedingungen. So können extreme Feuchtigkeit- und Temperaturabweichungen, die ernsthafte Schäden an der Bausubstanz verursachen, sofort erkannt werden. Zu hohe Feuchtigkeit kann zu Schimmelbildung führen, während plötzliche Temperaturschwankungen die Struktur von Materialien beeinträchtigen können. Echtzeit-Alarmierungen machen effektive Reaktionsstrategien möglich – und das bevor sie sich zu Schäden ausweiten. Bei Lupus werden die Meldungen nach der Messung auf das Smartphone, an die Notrufserviceleitstelle oder die IoT-Plattform geschickt. www.lupus-electronics.de

Cloudlink 110: Cloud-basiertes Videomanagement

Cloudlink 110 von Genetec vereinheitlicht das Videomanagement an Remote-Standorten, reduziert die Hardware-Komplexität und ermöglicht einen effizienten Betrieb in hybriden Cloud-Umgebungen. Die Appliance ergänzt das Portfolio des Herstellers an Cloud-basierten Sicherheitslösungen. Das kompakte Gerät vereinfacht das Videomanagement für Implementierungen mit geringer Kameradichte und bietet eine vielseitige Lösung, die Kunden den Übergang zu Cloud- oder Hybrid-Umgebungen in ihrem eigenen Tempo ermöglicht.

Mit einem Mikroformfaktor, Unterstützung für bis zu acht Kameras und 1 TB lokalem Speicherplatz auf einer widerstandsfähigen Micro-SD-Karte wurde Cloudlink 110 speziell für kleinere Standorte mit begrenztem Hardwareplatz konzipiert, die Teil größerer Implementierungen sind. Die Appliance optimiert Video-Workloads, sorgt für eine nahtlose Cloud-Integration und sichert die Interoperabilität zwischen hybriden, lokalen und reinen Cloud-Systemen beziehungsweise -Speichern. Darüber hinaus sichert Cloudlink 110 die effiziente Kommunikation zwischen Remote-Standorten und der Zentrale. Der flexible Hybrid-Speicher der Appliance ermöglicht zudem einen reibungslosen Übergang zu Cloud- oder Hybrid-Umgebungen. Das kompakte System verwaltet vorhandene Überwachungskameras unkompliziert – ohne umfangreiche Hardware-Neuanschaffungen.



Die Cloud-basierte Appliance eignet sich für den Einzelhandel, wo es die Videoüberwachung an mehreren Geschäftsstandorten vereinfachen kann. Auch Stadtverwaltungen profitieren dank Cloudlink 110 trotz knapper Budgets von einer sicheren Lösung für die Videoüberwachung. Und im Gesundheitswesen unterstützt das System die Fernüberwachung kleinerer Kliniken. „Mit unseren Hybrid-Cloud-Lösungen transformieren wir die physische Sicherheit von Unternehmen und Organisationen“, sagt Christian Morin, Vice President of Product Engineering, bei Genetec Inc. „Unsere Multi-Workload-Anwendungen führen Videoüberwachung, Zutrittskontrolle und Einbruchserkennung durch. Mit Genetec können Unternehmen ihre Geschäftsziele mit nur einem einzigen Gerät erreichen. Die Lösungen sind Eckpfeiler für Ausfallsicherheit und Performance. Sie bieten gleichzeitig ein breites Spektrum an Funktionen, um zukünftige Sicherheitsanforderungen zu erfüllen. In diesem Sinne erweitern wir unser Lösungsportfolio kontinuierlich.“

Die Benutzerfreundlichkeit steht im Mittelpunkt des Designs von Cloudlink 110. Automatische Updates werden über die Cloud verwaltet und neue Funktionen und Aktualisierungen kontinuierlich bereitgestellt. So bleibt das System geschützt und arbeitet mit minimalem Aufwand und höchster Effizienz. Es kommt weder zu Kompatibilitätsproblemen noch wird der Betrieb durch Upgrades gestört.

www.genetec.de

AG neovo

RUND UM DIE UHR IM DIENST

AG Neovo Displays mit NeoV™ Glastechnologie -> gebaut für 24/7/365 durch:

- Hochqualitative Selektion aller Komponenten
- Kratz- und stoßfeste NeoV™ Glas-Oberfläche
- Minimierung von Helligkeitsverlusten durch NeoV™
- patentierte Anti-Burn-in™ Technologie
- Solide und Wärme-ableitende Metallgehäuse

AG Neovo's Design und jahrzehntelange Erfahrung sichern so verlässlichen Dauerbetrieb für Ihre Displays - unabhängig von Ort und Aufgabe.

THE DISPLAY CHOICE
OF PROFESSIONALS™



CCTV Mode



METAL
CASING



S→S
Super
Resolution



24/7



Anti-
Burn-in™



NeoV
OPTICAL GLASS



Kontakt: vertrieb@ag-neovo.com / + 49-2256-6289820

www.agneovo.com/de



VIDEO

Clever gesichert auf Schwäbisch

Ladeparkgelände: Non-Stop-Videoüberwachungslösung trotz zeitweilig aussetzender Energie- und Datenversorgung

Ein „schwäbischer Marktplatz“ mit Gastronomieangebot lädt bei Merlingen seit einigen Jahren zum Pausieren und Laden von Elektroautos ein. Sicherheit ist für den Betreiber des Geländes oberstes Gebot. Anfangs führte ein Sicherheitsdienst mehrmals pro Nacht Kontrollfahrten auf dem Gelände durch. Der damit verbundene Service für das knapp 14.000 m² große Gelände erwies sich allerdings auf Dauer als zu kostspielig. Man suchte deshalb eine kostensparende und gleichzeitig effiziente Lösung. Vorgeschlagen wurde sie vom auf Sicherheitslösungen spezialisierten Errichterunternehmen aus dem benachbarten Heroldstatt.

■ An drei strategischen Positionen auf der Fläche wurden an den schon vorhandenen Laternenmasten Videoüberwachungssysteme installiert, gekoppelt an EPV4-Outdoorgehäuse von Slat. EPV4 stellt die Anschlussmöglichkeiten für mehrere PoE-Geräte zur Verfügung und gewährleistet eine Non-stop-Versorgung der vom Errichter konzipierten Gesamtinstallation.

Sie besteht aus einer Dual Head Dome-Kamera, die dank der geringen Größe der Kamera und der dafür vorgesehenen Montageplatte am EPV4 direkt unterseitig angebracht werden konnte, einem LTE-Router (zur Datenverbindung über Mobilfunk) sowie einem Atom-Industrie-PC mit Videomanagementsoftware (für Transfer und Speicherung der Daten).

Lückenlose Stromversorgung

Den Strom liefert der Laternenmast, allerdings zeitlich begrenzt und nur nachts bei aktiver Beleuchtung der Fläche. EPV4 übernimmt dabei den Part der lückenlosen Stromversorgung aller angeschlossenen Geräte. Die im Netzteil integrierte, leistungsstarke LFP-Batterie (LiFePO₄) lädt sich nachts in nur 2–3 Stunden vollständig auf und ermöglicht einen kontinuierlichen Betrieb des Videoüberwachungs- und LTE-Übertragungssystems Rund-um-die-Uhr.

Der LTE-Router und der Mini-PC wurden in dem ausreichend konzipierten Hohlraum im geschützten Gehäuseinnern montiert und über steckbare Klemmen an den EPV4 managed Layer 2 Switch angeschlossen. Dank seiner 5 PoE-Ports (PoE+/HiPoE/passiv PoE), darunter 1 Combo-Port, der optional als Glasfaseranschluss nutzbar ist, können Geräte mit einem PoE-Gesamtbudget bis zu 240 W versorgt werden.

Durch die gezielte Platzierung der Installationen wird eine Rund-um-die-Uhr-Überwachung wichtiger und kritischer Zonen (Ein- und Ausfahrt) und ausgewählter Objekte (Müllcontainer und Grünflächen) gewährleistet. Kameras, LTE-Überträger und Videomanagementsystem funktionieren



© Bilder: Reif GmbH

◀ **Kostengünstige Lösung:**
Ladepark-Videoüberwachung an
vorhandenem Laternenmast

Kosteneffiziente Lösung

Die Personal- und Anfahrtskosten für den Sicherheitsdienst entfallen jetzt ganz. Auch die Müllentsorgung kann nun bedarfsorientierter und damit günstiger organisiert werden. Der zuständige Dienstleister erhielt einen Live-Zugriff auf die Kameras und fährt seitdem das Gelände nur noch an, wenn die Müllcontainer voll sind und tatsächlich geleert werden müssen.

Bei der Planung und Ausführung des Areals dachte noch niemand an eine Videoüberwachung, weshalb in Bezug auf Energieversorgung und Datenverbindungen möglicher Kameras keinerlei Vorkehrungen getroffen wurden. Dies wurde im laufenden Betrieb jedoch immer wichtiger. Durch die Lösungsvorschläge der Reif konnte, so der Betreiber, ein System installiert werden, mit welchem die ohnehin schon knappen Ressourcen an Sicherheits- und Betriebspersonal für solch ein Gelände effizienter eingesetzt werden können – und die Unterhaltungskosten sanken spürbar. **GIT**



▲ **Rund-um-die-Uhr-Videoüberwachung kritischer Zonen dank EPV4. Angeschlossene Geräte: zwei Bullet Kameras, ein integrierter LTE-Überträger und ein Mini-PC**

ren ununterbrochen und stellen dadurch einen hohen Sicherheitsfaktor dar. Sie haben eine Präventiv-Wirkung gegenüber Sabotageakten und können dank der gespeicherten Videosequenzen zur Aufklärung von Vandalismus-Übergriffen schnell und rechtssicher beitragen.

Autorin
Frauke Petzold



Slat GmbH
www.slat.com/de

WILEY

**Lesen, was
interessiert.**

**Lesen Sie
die aktuelle
Ausgabe hier:**

www.wileyindustrynews.com/inspect



© marisa_dubova - stock.adobe.com

Für ein Abonnement des Magazins **inspect – World of Vision** wenden Sie sich einfach an WileyGIT@vuservice.de oder abonnieren Sie den Newsletter unter <https://www.wileyindustrynews.com/newsletter-bestellen>. Und wenn Sie die Option des E-Papers nutzen, tun Sie auch gleich etwas für die Umwelt.

inspect

www.WileyIndustryNews.com/en



SCHLIESSTECHNIK

Sanfter schließen

Das Marriott-Hotel in Amsterdam hat etwas gegen Türknallen

Die Türschließer von Geze sorgen dafür, dass die Zimmertüren immer kontrolliert ins Schloss fallen, ohne hart zuzuschlagen

Manchmal reicht schon ein Luftzug, damit eine Tür plötzlich zuknallt. Überall da, wo Menschen ihre Ruhe haben wollen, sinkt dadurch die Aufenthaltsqualität. Das gilt ganz besonders für Arztpraxen, Krankenhäuser oder Pflegeeinrichtungen, aber auch für Hotels und Wohnanlagen. Um den Brandschutzanforderungen zu genügen, müssen Türen aber im Zweifelsfall auch fest und sicher schließen. Mit dem TS 5000 SoftClose hat Geze dafür eine Lösung, die Gebäudeverantwortliche und Verarbeiter auch durch ihre unkomplizierte Installation und Handhabung überzeugt. Zum Beispiel im Amsterdam Marriott Hotel.

■ Türschließer müssen zwei unterschiedliche Funktionen in einer Lösung verbinden: Zum einen muss die Tür sicher schließen, um den Brandschutzanforderungen gerecht zu werden, zum anderen soll sie kontrolliert und ohne lauten Knall ins Schloss fallen. Genau das leistet der TS 5000 Soft Close von Geze. Die Soft-Close-Mechanik sorgt dafür, dass die Tür kurz vor dem Anschlag automatisch abgebremst und langsam in die Endposition gezogen wird. Der Türschließer besitzt ausreichend Endschließgeschwindigkeit, um sicher ins Schloss zu fallen – ohne Knall oder Schlaggeräusch sogar bei wechselnden Druckverhältnissen.

So eine Lösung hat Richard Geukens, Chefingenieur des Amsterdam Marriott Hotel, gesucht. Das Fünf-Sterne-Hotel liegt mitten im Zentrum, gegenüber vom angesagtesten Szeneviertel der Stadt. 400 luxuriös gestaltete Zimmer verteilen sich auf elf Stockwerke.

„In unserem Fünf-Sterne-Hotel können die Gäste höchsten Komfort auf internationalem Niveau erwarten, weshalb wir jegliche Unannehmlichkeiten durch Lärm im Flur und zuschlagende Türen minimieren wollen“, so Geukens. Der größte Vorteil der Geze-Lösung liege darin, dass die Türschließer selbst unter schwierigen Bedingungen sicher und leise schließen. Auch wenn

unsere Gäste die Fenster in ihren Zimmern in Kippstellung geöffnet haben. Dadurch können wir die Lärmbelastigung erheblich reduzieren.“

Schnelle Installation und Inbetriebnahme

Die Montage des Türschließers ist sehr zeiteffizient. Der Endschlag wird dank der Entkopplung der Schließgeschwindigkeit von der Endschließgeschwindigkeit bequem und schnell nur über ein einziges Ventil eingestellt. Die Schließgeschwindigkeit ist stufenlos zwischen 15 und 0 Grad und von vorne einstellbar. Eine optische Schließkraftanzeige erleichtert die Arbeit zusätz-

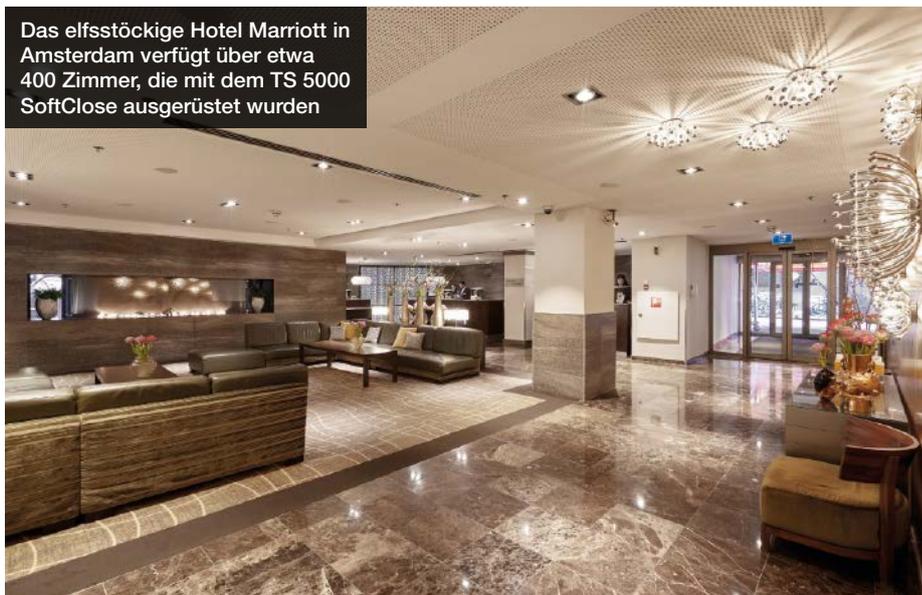
lich. Die Zeitersparnis macht sich vor allem bemerkbar, wenn man eine hohe Anzahl an Türschließern verbaut. Außerdem kann man Türen, die bereits über einen Türschließer TS 5000 verfügen, einfach mit dem TS 5000 Soft Close nachrüsten. Beide Modelle haben dieselbe Abmessung, Bohr- bild sowie Zubehörteile.

Für Geukens ist der entscheidende Faktor das besonders komfortable und schnelle Einstellen der Schließgeschwindigkeit. „Dadurch lässt sich jede Tür individuell den Gegebenheiten und Anforderungen vor Ort anpassen, um störendes Türenknallen auch bei Wind und Sog zu verhindern. Das ist sehr praktisch, da die Bedingungen in jedem Stockwerk und in jedem Raum anders sind. Ebenso ist ein sicheres Schließen bei Feuer- und Rauchschutztüren sowie bei Türen mit Zugangskontrolle gemäß den Brandschutzbestimmungen gewährleistet.“

Dezentes Design

Der TS 5000 Soft Close ist in den Standardfarben Silber und Weiß (RAL 9016) erhältlich. Auf Wunsch lässt sich der Türschließer auch in allen beliebigen RAL-Farben fertigen, sodass er sich nahtlos in jede Umgebung einfügt.

Das elfsstöckige Hotel Marriott in Amsterdam verfügt über etwa 400 Zimmer, die mit dem TS 5000 SoftClose ausgerüstet wurden



Ausgezeichnet wurde der Türschließer unter anderem mit dem German Innovation Award und dem Iconic Award. Darüber hinaus ist er nach ISO 14025 und EN 15804 vom Institut Bauen und Umwelt (IBU) zertifiziert und für die Montage an Feuer- und Rauchschutztüren zugelassen. **GIT**



Geze
www.geze.de

© Bilder: Geze

Active Guard Version 2.0 mit neuen Funktionen

i-Pro Co., Ltd. (ehemals Panasonic Security) kündigt die neueste Version seiner intelligenten Suchanwendung Active Guard an. Active Guard stellt sicher, dass die zahlreichen Metadaten zur Beschreibung der von i-Pro-Kameras erfassten spezifischen Attribute von Menschen und Fahrzeugen nahtlos an gängige Videomanagementsysteme (VMS) von Milestone, Genetec u. a. übertragen werden. Dies ermöglicht nicht nur eine präzise forensische Suche mithilfe von Edge-basierten KI-Analysen, sondern auch Echtzeit-Benachrichtigungen für das Sicherheitspersonal über wichtige Ereignisse. Active Guard Version 2 enthält verbesserte Funktionen für die Datensuche und -visualisierung. Der Ansatz des Unternehmens basiert auf einer offenen Plattform und unterstützt neue Integrationen mit anderen Lösungsentwicklern. Sie ermöglichen erstmals eine direkte Übertragung wertvoller neuer Metadaten auf die VMS-Oberfläche.

<https://i-pro.com>



Qualitätsorientierte Sicherheitsdienstleistungen gefragt

Wie erste Ergebnisse einer aktuellen Lünendonk-Studie zeigen, steigt die Nachfrage nach qualitativ hochwertigen privaten Sicherheitsdienstleistungen. In jeder dritten Ausschreibung fordern Auftraggeber den Einsatz von Sicherheitskräften mit einem Qualifikationsniveau oberhalb der Sachkunde. Um die Qualität der Sicherheitsdienstleistungen zu erhöhen, investieren die Sicherheitsdienstleister zunehmend in die Qualifizierung ihrer Mitarbeitenden und in den Einsatz innovativer Technologien. Bei der Neuvergabe erwarten die Auftraggeber insbesondere Qualitätsverbesserungen gegenüber den bisherigen Anbietern. Besonders wichtige Qualitätskriterien für die Auswahl des Dienstleisters sind die Fähigkeit, ein aussagekräftiges Gesamtkonzept vorzulegen, regelmäßige Auftragsbesprechungen mit den Auftraggebern, eine hohe fachliche Qualifikation der Einsatzleitung und individuelle Befähigungsnachweise der Sicherheitskräfte.

www.luenendonk.de



Bequem auf dem Sofa durch die e-Ausgabe der GIT SICHERHEIT blättern: Registrieren Sie sich auf www.git-sicherheit.de/newsletter

Mit seinen rund 40 Niederlassungen und 1800 Mitarbeitern plant, testet und realisiert Fire Protection Solutions individuelle Löschanlagenkonzepte

BRANDVERSUCHE

Am besten vorher ausprobieren!

Individuelle Löschanlagenkonzepte inklusive
Brandversuch als Wirksamkeitsnachweis

© Fire Protection Solutions

Fire Protection Solutions plant und entwickelt nicht nur maßgeschneiderte Löschanlagenkonzepte, sondern führt auch die nötigen Brandversuche als Wirksamkeitsnachweis für die erforderlichen Zulassungsprozesse durch. Anschließend realisiert das Unternehmen das so getestete Konzept vor Ort beim Kunden. Diese Verfahrensweise lohnt sich insbesondere da, wo es Leerstellen in den gängigen Richtlinien gibt – zum Beispiel bei modernen Logistiksystemen. GIT SICHERHEIT sprach darüber mit Johannes Falk, Junior Projektleiter Produktmanagement, Calanbau Brandschutzanlagen.

■ GIT SICHERHEIT: Herr Falk, Sie bieten an, im Auftrag von Kunden Brandversuche durchzuführen. Welcher Art sind diese Versuche – und was testen Sie genau?

Johannes Falk: Ja genau, das ist richtig. Wir testen das reale Szenario, welches dann beim Kunden im Anschluss eingebaut werden soll. Ein Beispiel: Der Kunde hat ein Lagersystem oder ein Gebäude und benötigt ein Löschanlagenkonzept, damit das Objekt vor Brandschäden geschützt ist. Falls kein Löschanlagenkonzept in Anlehnung an bestehende Brandschutzrichtlinien erstellt werden kann, können wir ein spezifisches Konzept erstellen und prüfen es auf Wirksamkeit durch Brandversuche. Der Versuchsaufbau entspricht dabei einem 1:1-Nachbau der Gegebenheiten des Kunden. Dabei kann es sich um ein Regalnachbau, ein automatisches Lagersystem oder auch Blocklagerung handeln. Wir richten uns hier vollkommen nach dem Wunsch des Kunden und sind flexibel.

Das kann ausgesprochen aufwendig sein, wie wir im (unten verlinkten) Video sehen können. Wie läuft das genau ab?

Johannes Falk: Es startet mit der Entwicklung des Löschanlagenkonzepts, die den hauptsächlichen Teil der Planung einnimmt. Der spannendste Part ist dann die Umsetzung in die Praxis. Dazu gehört der Versuchsaufbau, die Durchführung des Brandversuchs selbst, sowie die Auswertung des Brandgeschehens. Dabei kann die Planungsphase schnell bis zu vier Monate Zeit in Anspruch nehmen. Der Aufbau und die Versuche können je nach Aufwand sechs bis sieben Wochen dauern.

Wie weit müssen ursprüngliche Brandschutzkonzepte im Nachgang eines solchen Versuches in der Regel angepasst werden?

Johannes Falk: Im besten Falle müssen wir keine Anpassungen mehr durchfüh-

ren, weil unser geplantes Konzept durch die Brandversuche bestätigt werden konnte. Falls Optimierungen notwendig sind, wenden wir diese schnellstmöglich während der Testphase an, so dass der Kunde abschließend ein funktionierendes Löschanlagenkonzept nutzen kann.

Wer ist bei diesen Versuchen alles beteiligt?

Johannes Falk: Konkret im eben erwähnten Beispiel ist zuallererst der Kunde beteiligt. Hinzu kommen der Versicherungsmakler, der Versicherer, eine Zulassungsgesellschaft oder ein Prüfsachverständiger – in diesem Fall der VdS – und natürlich wir als Fire Protection Solutions Group. Unsere Aufgabe ist es natürlich vor allem, alle Beteiligten bestmöglich zu beraten und für alle ein zufriedenstellendes Ergebnis zu entwickeln.

Wer sind in der Regel Ihre Kunden?



Johannes Falk (Projektleiter Produktmanagement, Calanbau Brandschutzanlagen) und Anne Stolz, Marketing Managerin Fire Protection Solutions auf der FeuerTrutz Messe Nürnberg 2024

Johannes Falk: Das kann ganz unterschiedlich sein. Wir arbeiten zum Beispiel mit Logistikunternehmen oder mit Produzenten von Lagersystemen zusammen. Darauf sind wir aber nicht limitiert, da wir uns auf jeden Kunden und jeden Anwendungsfall individuell anpassen können.

Sprechen wir noch mal über Ihr Portfolio insgesamt. Was decken Sie alles ab?

Johannes Falk: Wir verfügen über eine umfassende Expertise im Bereich der stationären Löschanlagen, von der Planung über die Installation bis hin zu Service und Wartung von Löschanlagen. Darüber hinaus sind wir natürlich auch, wie bereits erwähnt, mit unseren Brandversuchen und der Herstellung und Entwicklung von Sprinklern aktiv.

Bei den normativen Grundlagen gerade für Löschmittel wird vieles verschärft – es geht vor allem um Nachhaltigkeit und den Ersatz schädlicher Löschmittel. Wie sehen Sie das von Ihrer Warte aus? Wo sehen Sie die größten Herausforderungen?

Johannes Falk: Auch im Brandschutz müssen wir uns stetig weiterentwickeln und Lösungen für umweltfreundlichere Brandschutzkonzepte finden. Deshalb ist diese Entwicklung richtig. Aus genau diesem Grund entwickeln wir in unseren

Brandversuchen mit unseren Kunden Konzepte, die diese Aspekte berücksichtigen.

Könnten Sie uns noch ein Beispiel für ein besonders herausforderndes Projekt nennen, das Sie bearbeitet haben?

Johannes Falk: 2022 haben wir eine Lösung für eine Löschanlage entwickelt, welche auf den Einsatz von AFFF-Schaummittel verzichtet. In diesem System wird nur Wasser ohne weitere zugemischten Löschmittel verwendet. Das Besondere dieses Konzepts ist, dass es für eine Neuanlage entwickelt wurde, sich aber auch in Bestandsanlagen mit minimalen Umbauten ebenfalls umsetzen lässt. Genau das ist unser Ziel - Wir wollen für unseren Kunden nachhaltige, umweltgerechte und kostenoptimierte Löschanlagenkonzepte entwickeln und testen. In diesem Projekt haben wir genau diese Herausforderung gemeistert. **GIT**

Hier geht's zum Video über die Brandschutzversuche



Fire Protection Solutions
www.fire-protection-solutions.com

Akkubrände frühzeitig erkennen

Überwachen Sie Batterie- und Akkulagerung, USV, elektrische Anlagen und andere Brandgefahren.



Der MultiSensor-TI



- ✓ Überwacht 20 Gefahren
- ✓ 1024 px Thermalsensor
- ✓ 4-Faktor-Brandfrüh-erkennung

Jetzt absichern



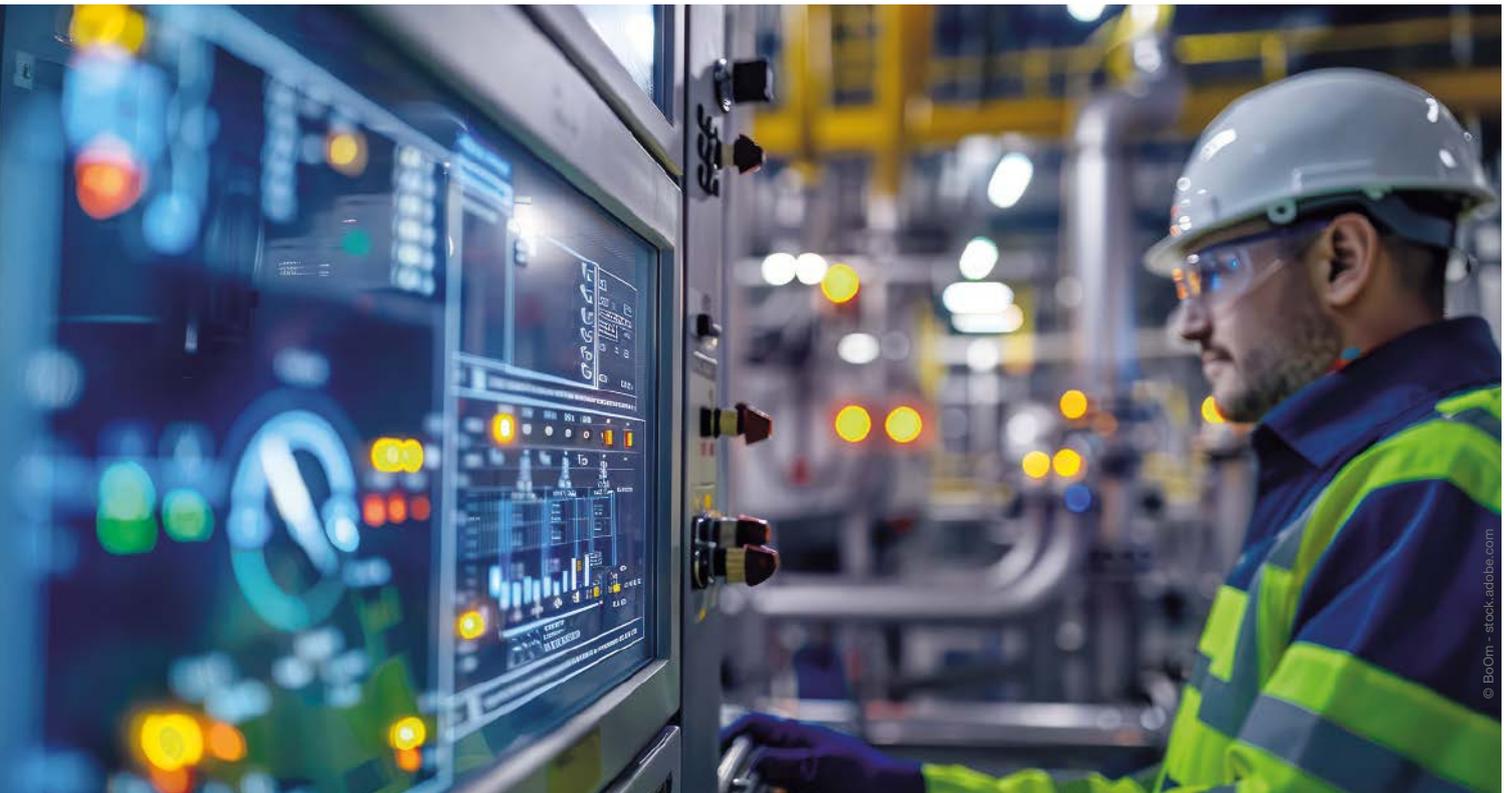
kentix.com/multisensor-ti

KENTIX
Innovative Security

OPERATIONAL TECHNOLOGY

Cybersicherheit industrieller Anlagen

Internationale Partnerbehörden veröffentlichen Grundsatzpapier zur OT-Cybersicherheit



Der sichere Betrieb von Prozessleit- und Automatisierungstechnik (Operational Technology, OT) stellt Organisationen vor große Herausforderungen hinsichtlich der Cybersicherheit – auch, weil sie häufig sehr lange Lebenszyklen hat, und insbesondere, wenn sie in Kritischen Infrastrukturen eingesetzt wird. Dabei ist ihre Bedeutung aus Sicht des BSI nicht zu unterschätzen: OT-Produkte tragen dazu bei, die Sicherheit von Menschen, Produktionsanlagen und nicht zuletzt der Umwelt zu gewährleisten.

Das Australian Cyber Security Centre (ACSC) hat ein Dokument mit dem Titel „Principles of operational technology cyber security“ veröffentlicht – zu Deutsch „Grundsätze der Cybersicherheit von Operational Technology“. Gemeinsam mit weiteren internationalen Partnerbehörden war das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) an der Erstellung des Dokuments beteiligt und unterstützt dessen Veröffentlichung. Das Grundsatzdokument

hilft Betreibern mit grundsätzlichen Fragestellungen und hat zum Ziel, den Betrieb von OT resilienter zu gestalten.

Es werden sechs Grundsätze zur Schaffung und Aufrechterhaltung einer sicheren OT-Umgebung beschrieben:

1. Safety (Funktionale Sicherheit) ist oberstes Gebot
2. Profunde Kenntnisse der Geschäftsprozesse und Technik sind entscheidend

3. OT-Daten sind äußerst wertvoll und müssen geschützt werden
4. OT muss von allen anderen Netzwerken segmentiert und getrennt sein
5. Die Lieferkette muss sicher sein
6. Menschen mit ihrer Erfahrung und Expertise sind für die Cybersicherheit in der OT unerlässlich

OT umfasst Hard- und Software, die physische Geräte, Prozesse und Ereignisse in industriellen Anlagen überwacht und

steuert. Hierzu zählen insbesondere Steuerungssysteme (Industrial Control Systems, ICS) und Automationslösungen, genauso wie Laborgeräte, Logistiksysteme oder Gebäudeleittechnik. Da in der OT zunehmend auch IT-Komponenten aus der Office-IT eingesetzt werden, ist von einem ähnlich hohen Gefährdungsgrad auszugehen. Jedoch weist die OT gegenüber der klassischen IT wesentliche Unterschiede auf, die es erschweren, etablierte Sicherheitsverfahren anzuwenden.

OT-spezifische Notfallpläne

Die steigende Tendenz OT stärker zu vernetzen, erfordert neben dem Verständnis für die Systeme, Prozesse und deren Integration in eine bestehende Infrastruktur auch eine Vorstellung von potentiellen Angriffsszenarien. Aus Sicht des BSI ist es zwingend notwendig, dass OT-spezifische Notfallpläne und Playbooks in andere Notfall- und Krisenmanagementpläne sowie Business-Continuity-Pläne von Organisationen integriert werden.

Die Grundsätze für die OT-Cybersicherheit sollen Betreiber unterstützen, fundierte und umfassende Entscheidungen zu treffen, um die Sicherheit und Kontinuität des Geschäftsbetriebs bei der Planung, Implementierung und Verwaltung von OT-Systemen sicher zu stellen. Die Grundsätze sollen für OT-Entscheidungssträger leicht verständlich sein und alle Mitarbeitenden einer Organisation ansprechen – unabhängig davon, ob es sich um operative, taktische oder strategische Entscheidungen handelt. Mithilfe der Grundsätze kann OT-Cybersicherheit ganzheitlich gestaltet werden.

Auf US-amerikanischer Seite wird die Veröffentlichung von der Cybersecurity and Infrastructure Security Agency (CISA), der National Security Agency (NSA), dem Federal Bureau of Investigations (FBI) und dem Multi-State Information Sharing and Analysis Center (MS-ISAC) unterstützt. In Kanada unterstützen das Canadian Centre for Cyber Security (CCCS) und ein Teil des Communications Security Establishment (CSE) und auf neuseeländischer Seite das National Cyber Security Centre (NCSC-NZ). **GIT**

Das ausführliche, elfseitige englischsprachige Dokument kann hier abgerufen werden:



Bundesamt für Sicherheit in der
Informationstechnik
www.bsi.bund.de

Athene Digital Hub wird eigenständig

Der Digital Hub für Cybersecurity am Nationalen Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit Athene in Darmstadt wird eigenständiger Startup-Knoten innerhalb der Digital Hub Initiative (de:hub) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klima. Damit ist Darmstadt einziger bundesweiter Anlaufpunkt für Startups, die sich auf IT-Sicherheit und Datenschutz spezialisiert haben. Laut Startup-Monitor 2024 ist Darmstadt – bezogen auf die Einwohnerzahl – nach Berlin, München und Aachen auf Platz vier der deutschen Gründungsstandorte. Dazu trägt auch der Athene Digital Hub bei, der in den vergangenen fünf Jahren Security-Startups zu über 15 Millionen Euro Förderung verholfen hat, jährlich verschiedene Gründerpreise zur Cybersicherheit ausschreibt und mit Cybersecurity-Einrichtungen der Cybernation Israel und anderen globalen Partnern kooperiert. www.sit.fraunhofer.de

NIS2 und E-Mail-Verschlüsselung

Wie SEPPmail mitteilt, ist in einer zunehmend vernetzten Welt, in der digitale Kommunikation eine zentrale Rolle spielt, der Schutz sensibler Informationen von höchster Bedeutung. Die NIS2-Richtlinie (EU-Richtlinie zur Netzwerk- und Informationssicherheit) ist am 27.12.2022 im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht worden und muss von Mitgliedsstaaten bis zum 17.10.2024 in nationales Recht umgesetzt werden.

Durch ihre Einführung sollen Maßnahmen gegen Cyberbedrohungen verstärkt und ein einheitlicher europäischer Rechtsrahmen für den EU-weiten Aufbau nationaler Kapazitäten für die IT-Sicherheit sowie Mindestsicherheitsanforderungen an und Meldepflichten für bestimmte Dienste geschaffen werden, so Stephan Heimel, Prokurist, Sales Director SEPPmail Deutschland GmbH. Ziel sei es, einheitliche Maßnahmen festzulegen, mit denen ein hohes Sicherheitsniveau von Netz- und Informationssystemen in der EU erreicht werden soll (Art.1 NIS-2). Im Vergleich zur alten NIS1-Richtlinie würden höhere Sicherheitsstandards gefordert, der Adressatenkreis sei erweitert und die Strafen für eine Nichteinhaltung signifikant auf das Niveau der EU-DS-GVO erhöht worden (bis zur Haftung der Geschäftsführung mit ihrem Privatvermögen).

NIS2 ist Chef-Sache und „Chef-Haftung“

Auch wenn sich Unternehmen auf den ersten Blick nicht zum Adressatenkreis dazugehörig fühlen, sollten sie sich dennoch nicht in Sicherheit wiegen. Art. 21 II d NIS2 regelt, dass auch alle Risikomaßnahmen im Bereich der Cybersicherheit die „Sicherheit der Lieferkette ...“ umfassen müssen. Lieferanten, egal wie groß, werden als mögliche Schwachstellen angesehen und tun gut daran, sich an die Sicherheitsstandards zu halten. Unternehmen werden zunehmend eine Risikobewertung bei der Auswahl ihrer Dienstleister vornehmen und das Risikomanagement vertraglich regeln.

Eine der Kernmaßnahmen, um diesen Anforderungen gerecht zu werden, ist die Verschlüsselung von E-Mails. E-Mails sind nach wie vor eines der am häufigsten genutzte Kommunikationsmittel im geschäftlichen Umfeld und somit Angriffsvektor Nr. 1. Sie enthalten oft vertrauliche Informationen wie Geschäftsstrategien, personenbezogene Daten oder finanzielle Details. Unverschlüsselte E-Mails sind anfällig für Angriffe, da sie während der Übertragung abgefangen und von Unbefugten gelesen werden können. Hier kommt die Verschlüsselung ins Spiel.

Durch die Verschlüsselung von E-Mails wird der Inhalt in einen unleserlichen Code umgewandelt, der nur von autorisierten Empfängern entschlüsselt werden kann. Dies stellt sicher, dass selbst im Falle eines Angriffs oder Datenlecks keine sensiblen Informationen preisgegeben werden. Die NIS2-Richtlinie betont die Notwendigkeit solcher Sicherheitsmaßnahmen, um die Integrität und Vertraulichkeit der digitalen Kommunikation zu gewährleisten.

Auch wenn davon auszugehen ist, dass die Umsetzung der Richtlinie in deutsches Recht bis zum 17.10.2024 nicht erfolgen wird, sollten Unternehmen, die den Anforderungen der NIS2-Richtlinie gerecht werden wollen, dringend die Implementierung von E-Mail-Verschlüsselung in ihre Sicherheitsstrategien integrieren. Dies schützt nicht nur sensible Daten, sondern stärkt auch das Vertrauen von Kunden und Partnern in die Sicherheit ihrer Kommunikation. Angesichts der steigenden Bedrohungen im Cyberraum ist die Verschlüsselung von E-Mails ein unverzichtbares Element moderner IT-Sicherheit, so Stephan Heimel abschließend.

www.seppmail.com/de

IMPRESSUM

Herausgeber

Wiley-VCH GmbH

Geschäftsführer

Dr. Guido F. Herrmann

Publishing Director

Dipl.-Betriebswirt Steffen Ebert

Wissenschaftliche Schriftleitung

Dipl.-Verw. Heiner Jerofsky (1991–2019) †

Anzeigenleitung

Miryam Reubold
+49 6201 606 127

Commercial Manager

Jörg Wüllner
+49 6201 606 748

Redaktion

Dipl.-Betw. Steffen Ebert
49 6201 606 709
Matthias Erler ass. iur.
+49 160 72 101 21
Dr. Timo Gimbel
+49 6201 606 049
Stormy Haust
+49 6201 606 125
Eva Kukatzki
+49 6201 606 761

Textchef

Matthias Erler ass. iur.
+49 160 72 101 21

Herstellung

Jörg Stenger
+49 6201 606 742
Claudia Vogel (Anzeigen)
+49 6201 606 758

Satz + Layout

Andreas Kettenbach

Lithografie

Elke Palzer

Sonderdrucke

Miryam Reubold
+49 6201 606 172

Wiley GIT Leserservice (Abo und Versand)

65341 Eltville
Tel.: +49 6123 9238 246
Fax: +49 6123 9238 244
E-Mail: WileyGIT@vusevice.de
Unser Service ist für Sie da von Montag - Freitag zwischen 8:00 und 17:00 Uhr

Wiley-VCH GmbH

Boschstr. 12, 69469 Weinheim
Telefon +49 6201 606 0
E-Mail: git-gs@wiley.com
Internet: www.git-sicherheit.de

Verlagsvertretung

Dr. Michael Leising
+49 36 03 89 42 800

Bankkonten

J.P. Morgan AG, Frankfurt
Konto-Nr. 6161517443
BLZ: 501 108 00
BIC: CHAS DE FX
IBAN: DE5501108006161517443

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste vom 1.10.2023. Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. 2024 erscheinen 10 Ausgaben

„GIT Sicherheit“

Auflage: s. iww.de
inkl. GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO



Abonnement 2024

10 Ausgaben (inkl. Sonderausgaben)
122,30 €, zzgl. MwSt.
Einzelheft 17 € zzgl. Porto + MwSt.

Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung einen Rabatt von 50 %. Abonnement-Bestellungen gelten bis auf Widerruf; Kündigungen 6 Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden, Versandreklamationen sind nur innerhalb von 4 Wochen nach Erscheinen möglich.

Alle Mitglieder der Verbände ASW, BHE, BID, BDSW, BDGW, PMeV, Safety Network International, vfdB und VFS sind im Rahmen ihrer Mitgliedschaft Abonnenten der GIT SICHERHEIT sowie der GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO. Der Bezug der Zeitschriften ist für die Mitglieder durch Zahlung des Mitgliedsbeitrags abgegolten.

Originalarbeiten

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangabe gestattet. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Abbildungen übernimmt der Verlag keine Haftung.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räumlich, zeitlich und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internet wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

Alle etwaig in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) sowie auf Sonderschreibweisen mit Doppelpunkt oder Genderstern verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Druck

westermann DRUCK | pva

Printed in Germany, ISSN 0948-9487



AKTUELLE INHALTE PRODUKTE MAGAZIN BUSINESS PARTNER EVENTS DE EN

GIT SICHERHEIT

Management Security Brandschutz IT-Security Safety

Die Sieger stehen fest!
Lernen Sie hier, wer einen GIT SICHERHEIT AWARD gewinnt

Neue Ausgabe jetzt Online!
Die aktuelle Ausgabe von GIT SICHERHEIT zum Download

Nachrichten per Mail
Nichts mehr verpassen mit dem Newsletter von GIT SICHERHEIT

Traka: Kristian van Gernerden und die schlaue Schlüsselschränke
IM VIDEO: Wie intelligent sind elektronische Schlüsselschränke und Fachanlagen für die Schlüsselverwaltung?

Professionelle Videosicherheitssysteme: Per Cloud, on-premise oder lieber hybrid? Teil 3

ANZEIGE

GLORIA
Auf dem Weg in eine fluorfreie Zukunft

News

17.10.2024
Neues Schwerpunkt-Thema auf der SicherheitsExpo München

17.10.2024
Fraunhofer SIT: ePA-Sicherheitskonzept auf dem Prüfstand

17.10.2024
Klini bezieht Standort am EUREF-Campus Düsseldorf

17.10.2024
WSG sichert Barmer Sommer- und Sportfest

17.10.2024
Susanne Seitz wird CEO bei Siemens

Aktuelle Inhalte

Hektron und IHK starten Weiterbildungsprogramm
Gemeinsam mit der IHK hat Hektron ein Weiterbildungsprogramm zur Junior-Fachkraft für anlagentechnischen Brandschutz (IHK) entwickelt.

Newsletter & e-Ausgabe
Nachrichten, Trends und Hintergründe sowie die neueste Ausgabe der GIT SICHERHEIT

Ihre E-Mail-Adresse:

Mit Ihrer Anmeldung stimmen Sie unseren Datenschutz-Bestimmungen zu.

Absenden

09.11.2024 • **Themen** • **IT-Security**
IT-Sicherheit in mittelständischen Unternehmen
70% der KMU in Deutschland halten Cybersecurity für wichtig, aber handeln zögerlich.

09.11.2024 • **Themen** • **Security**
Advancis auf der Security Essen 2024
Der Messeauftritt der Advancis Software & Services GmbH auf der Security Essen 2024 war ein voller Erfolg.

07.10.2024 • **Video** • **Security**
Traka: Kristian van Gernerden und die schlaue Schlüsselschränke
IM VIDEO: Wie intelligent sind elektronische Schlüsselschränke und Fachanlagen für die Schlüsselverwaltung?

ANZEIGE

DOM Roq
Das Smart Lock, das Vermissen schafft

Corporate Security

Globale Konzernsicherheit bei der BMW Group
CSO Alexander Klotz ist für die globale Konzernsicherheit bei BMW Group zuständig. GIT SICHERHEIT hat sich mit ihm über Aufgaben und potentielle Bedrohungen unterhalten.

Konzernsicherheit und Krisenmanagement bei Carl Zeiss
Risikobasierter Sicherheitsansatz: "Wer alles schützen will, schützt nichts."

Wie Unternehmen und Polizei zusammenarbeiten
GIT SICHERHEIT im Interview mit Julia Vinke (Unternehmenssicherheit BASF) und Bettina Kormmelfanger (LKA BW).

Produkte

3100i Dome- und Bullet-Kameras von Bosch

RA-10000 Sicherheits-scanner von Rohde & Schwarz

CE-10000 DoorBird: Nahtlose Integration der Kwikset Halo-Schlosser

AV-10000 Pilz: Direkter und robuster „Draht“ ins Feld

RE-10000 Markteinführung der Paxton Video-Türsprechanlagen-App

Beliebte Inhalte

Wand und Mobility Edge
Flexibel und skalierbar

Bosch: Eagle Eye Networks wird globales Tochterunternehmen

Kollektive Sicherheit: Gespräch mit Prof. Dr. Grottel

GIT SICHERHEIT

INNENTITEL | HEFT IM HEFT – MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

Mit Sicherheit die richtige Lösung

SMARTE Sicherheitstechnik für jede Maschine



BERNSTEIN

Hier erfahren Sie mehr:
www.bernstein.eu

BERNSTEIN



Smart Safety Komponenten liefern bei minimaler Drahtung Status- und Diagnoseinformationen an die nachgeschaltete Sicherheitssteuerung

INNENTITEL

Reihenschaltung 2.0

Mit smarter Technologie zu sichereren Maschinen

Nach der europäischen Maschinenrichtlinie muss der Hersteller einer Maschine das Risiko für Leib und Leben des Maschinenbedieners auf ein akzeptables Maß reduzieren. Aus technischer Sicht wäre eine Maschine, die vollständig gekapselt ist und von der daher keine Gefahr ausgeht, optimal. In der Praxis ist dies oft nicht möglich, da zwischen der Maschine und der weiteren Produktion Material und Fertigwaren gehandelt werden müssen. Zum Schutz des Bedienpersonals werden an dieser Stelle technische Schutzmaßnahmen eingesetzt. Klassischerweise sind dies Schutztüren, die nur im geschlossenen Zustand eine gefahrbringende Bewegung innerhalb der Maschine zulassen. Bei Schutztüren, die dieselbe Sicherheitsfunktion aufweisen, werden Verriegelungseinrichtungen gerne in Reihe geschaltet, um Kosten zu sparen.

■ Die Reihenschaltung von Sicherheitskomponenten wie Verriegelungseinrichtungen oder Not-Halt-Geräten wird nach wie vor gerne genutzt, um die Sicherheitseingänge an den Auswertegeräten sowie den Verdrahtungsaufwand zu reduzieren. Doch warum kann nun eine zweikanalige Reihenschaltung von Sicherheitskomponenten nicht in die höchste Steuerungskategorie eingestuft werden?

Die EN 13849-1 in Verbindung mit der TR24119 gibt hierüber Auskunft. Zur Bestimmung des Performance Levels nach EN 13849-1 wird die Kenngröße „Diagnosedeckungsgrad (DCavg)“ verwendet. Dieser gibt das Verhältnis der erkannten gefahrbringenden Ausfälle zur Gesamtrate der gefahrbringenden Ausfälle an. Häufig wird fälschlicherweise ein Diagnosedeckungsgrad (DCavg) von 99 % für eine Reihenschaltung angenommen. Dieser Wert kann nur verwendet werden, wenn die Sicherheitskomponenten jeweils von einer Sicherheitsauswertung überwacht werden.

Der technische Report ISO/TR 24119 gibt Hilfestellung bei der Bestimmung des zu erreichenden Diagnosedeckungsgrades und betrachtet dabei auch den Aspekt der Fehlermaskierung. Unter Fehlermaskierung versteht man das Überschreiben, eines zuvor von der

Sicherheitsauswertung erkannten Fehlers durch eine andere fehlerfreie Sicherheitskomponente in der Reihenschaltung. Grundlage für die Bestimmung ist die Anzahl der in Reihe geschalteten Sicherheitskomponenten und die Anzahl der Betätigungen dieser Sicherheitskomponenten. Dabei werden die Verdrahtungstopologie und die Art der Verlegung der einzelnen Leiter zueinander berücksichtigt. Der Report zeigt auf diese Weise allerdings auch die Grenzen der sicherheitstechnischen Leistungsfähigkeit einer zweikanaligen Reihenschaltung auf. Befinden sich in einem System beispielsweise zwei Schutztüren, die jeweils öfter als einmal pro Stunde geöffnet werden, so wird es sehr schwierig, mit zusätzlichen Maßnahmen der Leitungsverlegung einen hohen Diagnosedeckungsgrad zu erreichen, der zum Erreichen des Performance Levels d unabdingbar ist.

Alternativen zur Reihenschaltung von elektromechanischen Sicherheitsschaltgeräten

Selbstüberwachende Schaltgeräte wie Lichtgitter, Laserscanner und RFID-Sensoren benötigen für ihre Funktionalität eine Sicherheitssoftware und damit auch die entsprechende redundante sicherheitsrelevante Hardware, die eine



Der T-Adapter von Bernstein ermöglicht eine effiziente Integration von Not-Halt-Geräten, indem er zwei elektromechanische Öffnerkontakte überwacht und die Informationen über das DCD-System weiterleitet

Selbstüberwachung der Geräte ermöglicht. Die Komponenten des Smart Safety Systems der Bernstein AG, beispielsweise bestehend aus RFID-Sensoren, Not-Halt-Geräten und intelligenten T-Adaptoren, weisen diese Eigenschaften auf und können problemlos in Reihe geschaltet werden.

In der Praxis werden diese Varianten mit zwei zusätzlichen Eingangsanschlüssen versehen, auf die die Sicherheitsausgänge des in der Kette davor liegenden Gerätes geschaltet werden. Auf diese Weise können bis zu 32 Smart Safety Geräte unter Beibehaltung des Performance Levels e in Reihe geschaltet werden. Ein wesentliches Merkmal ist, dass die Reihenschaltung der Smart Safety Komponenten mit einer handelsüblichen ungeschirmten 4-Draht-Leitung erfolgt, deren Leiter mit der Spannungsversorgung und dem redundanten Sicherheitssignal belegt sind. Die Bernstein AG bietet zusätzlich ein System aus T-Stücken und einem Abschlussadapter an, um eine einfache Realisierung ohne zusätzliche Klemmenkästen zu ermöglichen.

Effiziente Sicherheitslösungen mit Daisy-Chain-Diagnose (DCD)

Neben Vorteilen wie der einfachen Verdrahtung, der Notwendigkeit nur eines redundanten Sicherheitseingangs der nachgeschalteten Sicherheitssteuerung und einem hohen Performance Level liefern die Smart Safety Komponenten auch Status- und Diagnoseinformationen, die von der übergeordneten Steuerung ausgelesen werden können. Eine Adressierung der Komponenten ist nicht erforderlich, da das Smart Safety System die Anzahl und Reihenfolge der angeschlossenen Komponenten selbstständig erkennt und das Diagnosesystem automatisch initialisiert.

Die Auswertung der Diagnosedaten erfolgt steuerungsseitig durch eine Sicherheitsauswertung von Bernstein mit integrierter Diagnoseverarbeitung oder durch ein reines Diagnoseauswertegerät, das zum Einsatz kommt, wenn die Verarbeitung der Sicherheitssignale durch eine andere Sicherheitsauswertung, wie zum Beispiel eine fehlersichere SPS stattfindet.

Das Diagnosesystem wird als Daisy-Chain-Diagnose (DCD) bezeichnet. Der Begriff „Daisy Chain“ bedeutet wortwörtlich aus dem Englischen übersetzt „Gänseblümchenkette“; wird aber auch im technischen Sinne für die Reihenschaltung von Schaltern und Sensoren verwendet.

Effiziente Integration von Not-Halt-Geräten durch Bernsteins T-Adapter und DCD-System

Nicht nur Geräte von Bernstein, sondern auch elektromechanische Schalter anderer Hersteller können über DCD ausgewertet werden. Häufig soll bei einem Retrofit die Art der verbauten Not-Halt-Geräte nicht geändert werden, da dies wiederum eine mechanische Bearbeitung der vorhandenen Anlage nach sich zieht. Um solche Geräte in eine intelligente Reihenschaltung zu integrieren, bietet das System von Bernstein den bereits genannten T-Adapter.

Dieser überwacht zwei angeschlossene elektromechanische Öffnerkontakte, wie sie oft in einfachen Not-Hal-Geräten zu finden sind. Durch das Diagnosesystem (DCD) entfällt die Verwendung des Meldekontaktes im Not-Halt und auch der damit zusammenhängende Verdrahtungsaufwand, da die Information, ob der Schalter betätigt wurde, durch den Smarten T-Adapter erfasst und weitergeleitet wird.

SCx: Sicherheitssteuerung von Bernstein für umfassende Maschinensicherheit und nahtlose Integration

Die neueste Erweiterung des Smart Safety Systems heißt SCx. Dabei handelt es sich um eine Sicherheitssteuerung, mit der sich Maschinen und Anlagen umfassend absichern lassen. Mit dem SCx können Kunden nun für jede Maschinengröße und -komplexität die passende Sicherheitslösung mit Diagnosefähigkeit von Bernstein erhalten. Über die Feldbusprotokolle Profinet, Modbus/TCP und EtherCAT können vorhandene Automatisierungssysteme mit der Sicherheitssteuerung SCx Daten austauschen. Dies gewährleistet eine nahtlose Integration in bestehende Netzwerke und vereinfacht die Kommunikation zwischen unterschiedlichen Geräten.

Die Konfiguration erfolgt dabei mit der bewährten, kostenlosen Software, die bereits beim konfigurierbaren Sicherheitsrelais SCR P zum Einsatz kommt. Mit der intuitiven Software werden die Geräte per Drag and Drop über simple Schaltungs- und Logiksymbole konfiguriert. Nach Abschluss der Konfiguration erstellt die Software automatisch die Schalt- und Kontaktpläne.

Mit der Sicherheitssteuerung SCx erweitert Bernstein sein bewährtes Smart Safety System zur vollständigen Absicherung von Maschinen und Anlagen konsequent weiter und macht es so zum idealen Werkzeug für eine Vielzahl von Sicherheitsaufgaben unterschiedlicher Komplexität. **GIT**



Prüfstempel setzen ein Fensterelement im Prüfzentrum von Schüco unter Druck: Je nach Zugangs- und Berechtigungslevel kann der Bediener bei Stillstand der Anlage eintreten und ggf. auf die Applikationen zugreifen

TITELTHEMA

Glasklar sicherer Zugang

Personenbezogenes Berechtigungsmanagement macht Prüfzentrum bei Schüco Safe & Secure

Zyklische Produkttests stellen einen hohen Qualitätsstandard sicher. Den Aufbau eines neuen Bauteilprüflabors nahm der Fensterhersteller Schüco zum Anlass, seine Prüfstände mit einem modernen Betriebsartenwahl- und Zugangsberechtigungssystem auszustatten. Damit werden Personen geschützt und gleichzeitig Fehlbedienungen und Manipulationen vermieden. Als langjähriger, vertrauensvoller Partner hat das Automatisierungunternehmen Pilz von der ersten Beratung, der Erstellung eines Sicherheitskonzeptes über die Auswahl geeigneter Komponenten bis zur abschließenden Validierung den gesamten Prozess federführend betreut.

■ Fenster und Türen sind prägende Bestandteile von Bauwerken. Über ihren Lebenszyklus hinweg müssen sie Funktionen wie Öffnen, Schließen, Kippen unzählige Male ohne Leistungseinbußen erfüllen. Dabei sind sie wechselnden Wetter- und Temperatureinflüssen ausgesetzt. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechend sollen sie zudem einen wesentlichen Beitrag zur effizienten Wärmedämmung leisten.

Regelmäßige Produkttests schaffen Vertrauen

Die Schüco Gruppe mit Hauptsitz in Bielefeld bietet hochwertige Systemlösungen für die Gebäudehülle aus den Materialien Aluminium, Stahl und Kunststoff. Das Produktportfolio umfasst Fenster-, Tür-, Fassaden-, Lüftungs-, Sicher-

heits- und Sonnenschutzsysteme sowie intelligente und vernetzbare Lösungen für den Wohn- und Objektbau. 1951 gegründet, ist das Unternehmen heute in mehr als 80 Ländern aktiv und beschäftigt rund 6.800 Mitarbeitende.

Um dem Ruf als Hersteller hochwertiger Premiumprodukte gerecht zu werden, unterhält Schüco mehrere Prüfzentren. Bauteile sowie komplette Fenster- und Fassadenelemente setzt das Unternehmen kontinuierlich diversen mechanischen Funktions-, Belastungs- und Stabilitätstests aus. Hinzu kommen Prüfverfahren, die Klima- und Wetterereignisse wie extreme Hitze und Kälte, Starkwinde sowie Hagelaufschlag simulieren. Die ermittelten Daten sowie die daraus gewonnenen Erkenntnisse dienen der fortlaufenden Produktoptimierung.



Die Sicherheit von Bedienern und Besuchern des Technology Centers hat oberste Priorität. Gleichzeitig erlauben die Einhausungen einen unverbauten Blick auf das Prüfgeschehen. Gesicherte Schiebetüren (vorne links) gewährleisten schnelles Be- und Entladen

Integriertes Konzept für Safety und Security

Der Neubau eines Bauteilprüfzentrums am Hauptsitz gab den Anstoß zur Entwicklung eines zeitgemäßen Konzeptes für Safety und Security. Jeder Prüfstand sollte künftig den aktuellen Vorgaben der EG-Richtlinie 2006/42/EG entsprechen. „Die Idee war ein Berechtigungsmanagement mit zentraler Rechteverwaltung inklusive Sicherheitsinfrastruktur aus einer Hand! Ein System, das unmissverständlich regelt, wer Zugang zum jeweiligen Teststand hat und qualifikations- und personenbezogene Bedienberechtigungen erteilt“, bringt Michael Bohle, Team Lead Electrical Engineering and Calibration im Schüco Technology Center, die zentralen Anforderungen auf den Punkt. „Eine Gesamtlösung aus Safety und Security, die wir auf unsere Bedürfnisse zuschneiden und auf sämtliche Prüfstände anwenden können. Diese konnte nur Pilz so bieten.“

Seit mehr als 20 Jahren verbindet Schüco eine enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit dem Automatisierungsunternehmen aus Ostfildern. Ein Beratertag mit eingehender Analyse der Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen vor Ort sprachen für das ganzheitliche Identification and Access Management (I.A.M.) für Safety- und Security-Aufgaben auf Basis des Betriebsartenwahl- und Zugangsrechtssystemes PITmode flex. Dieses beruht auf der RFID-Technologie, einem integrierten Webserver sowie der sicheren Auswerteeinheit Safe Evaluation Unit (SEU). Die Bandbreite von PITmode flex reicht von der einfachen Freigabe über die Benutzerauthentifizierung bis hin zu einer komplexen Berechtigungsmatrix und firmenspezifischen Codierungen. Als übergeordnete Steuerungsinstanz fungiert die modulare Kleinsteuerung PNOZmulti. Sämtliche Sicherheitsfunktionen wirken somit auf alle Prüfstände, PNOZmulti ist damit die zentrale Stelle zur Verwaltung aller Betriebsarten an den Prüfständen.

Einheitliches Schutzprinzip für alle Anlagen

Ein Identification and Access Management, wie es bei Schüco zum Einsatz kommt, beinhaltet die Authentifizierung einzelner Nutzer, die Betriebsartenwahl sowie das Zugangsmanagement. In enger Kooperation mit Schüco erstellte Pilz im ersten

Schritt ein integriertes Sicherheitskonzept für sämtliche Prüfstände. Diese haben bei Schüco die Aufgabe, Bau-, Einzelteile oder komplette Fenster- bzw. Fassadenelemente aus Aluminium oder Kunststoff diversen Belastungstests zu unterziehen. Sich absenkende Druckstempel beaufschlagen Prüfteile mit unterschiedlichen Gewichten. Sie testen dabei u. a. die Stabilität sowie das Elastizitätsverhalten. Spezielle Prüfstände ermitteln, wie sich wechselnde Temperaturen auf die Fensterelemente auswirken.

In allen Fällen misst und übermittelt Sensorik die relevanten Daten. Je nach Größe und Prüfaufgabe stellen Testapplikationen bei Schüco im Kern identische, im Detail differenzierte Anforderungen an die Safety und Security. Die in den Testständen verbauten Antriebe und Handling-Applikationen bergen in unterschiedlichem Umfang Gefahren für das Bedienpersonal. „Das Schutzprinzip ist für alle Anlagen gleich, muss aber je nach Aufgabenstellung und Gefährdungssituation bei jeder Anlage individuell angepasst werden.“, sagt Michael Bohle.

Personifizierte Zutritts- und Bedienrechte

Unterschiedliche Aufgaben und Betriebsarten erfordern entsprechende Kompetenzen und klar definierte Nutzerrechte. Nach Abschluss des Validierungsverfahrens sind bei Schüco heute drei Berech-



Das Zugangsberechtigungssystem PITreader entscheidet anhand der auf dem Schlüssel gespeicherten Berechtigungen, wer Zugang zur Anwendung erhält. Die elektromagnetische Sicherheitszuhaltung PSENSlock (rechts) sorgt für die sichere Türzuhaltung

tigungslevel in Gebrauch. Weist sich ein Bediener per Schlüssel mit Level 1 am Zugangsberechtigungssystem PITreader aus, erhält er ausschließlich Zugang zur stillgesetzten Maschine. Dort kann er sich gefahrlos aufhalten, z. B. um aufzuräumen oder zu reinigen. In keinem Fall kann er die Anlage starten oder sonstige Eingriffe vornehmen. Personen mit Level 2 erhalten nicht nur Zugang zum Prüfstand: Ihrer Qualifikation entsprechend können sie definierte Prüfaufgaben vornehmen oder mechanische Anwendungen mit reduzierter Geschwindigkeit fahren. Schlüsselinhaber mit Level 3-Lizenz verfügen über das komplette Berechtigungsset und können auf einzelne Datenparameter zugreifen.

„Früher trugen unsere Mitarbeiter dicke Schlüsselsets mit sich herum. Heute kann ein Bediener mit einem einzigen personalisierten Schlüssel unterschiedliche Berechtigungen an mehreren Maschinen freischalten“, hebt Michael Bohle einen wesentlichen Vorteil des Zugangsberechtigungsmanagements von Pilz hervor.



Mit dem Betriebsartenwahl- und Zugangsberechtigungssystem PITmode flex bietet Pilz eine modulare Lösung, um ein Identification and Access Management einfach und flexibel umzusetzen

Einhausungen und sichere Türzuhalten als Teil des Gesamtkonzepts

Insbesondere Großkunden lassen sich gerne vor Ort und persönlich von der Qualität der Schüco Produkte überzeugen. Daher sind Einhausungen und Türsicherungen zum Schutz von Bedienpersonal und Besuchern Teil des Gesamtkonzepts für die Sicherheit bzw. die Security. Um einen unverbauten Blick auf das Prüfgeschehen zu ermöglichen, hat sich Schüco für die mit robustem Plexiglas ausgestatteten Schutz- und Trennsysteme von Axelent entschieden. Für den schwedischen Hersteller sprach die vorbildliche Integrierbarkeit von Bedien- und Zuhaltungskomponenten in die Bodenstützen sowie das ansprechende Design.

Einige Türen dürfen keinesfalls öffnen, bevor sich die bewegten und zum Teil nachlaufenden Prüfmechaniken nicht in einem sicheren Halt befinden. Dort sorgen elektromagnetische Sicherheitszuhaltung PSENSlock von Pilz im Verbund mit der modularen Kleinststeuerung PNOZmulti 2 für Sicherheit. An anderen Zugangstüren kommen berührungslose magnetische Sicherheitsschalter vom Typ PSENmag zum Einsatz. Diese melden der Steuerung, ob Türen und Hauben sicher verschlossen sind, bevor ein Testlauf beginnt. Ein oder mehrere Not-Halt-Taster begegnen potenziellen Gefahrensituationen.

Berechtigungsmanagement mit Potenzial für mehr

Nach Abschluss des von Pilz durchgeführten Validierungsverfahrens laufen die Prüfstände bei Schüco nach Plan. „Pilz hat uns bei diesem Projekt mit Engagement und hoher Fachkompetenz unterstützt.“, betont

Michael Bohle. „Dank qualifizierter Beratung hinsichtlich der erforderlichen Komponenten, einem platz sparenden Flächenlayout und dem abschließenden Fazit, dass sicherheitstechnisch alles in Ordnung ist, haben wir gemeinsam die denkbar beste Lösung umgesetzt.“

Dass das ganzheitliche Zugangs- und Zugriffsberechtigungsmanagement I.A.M. für Safety- und Security-Aufgaben von Pilz kreative Spielräume birgt, hat Schüco erkannt. In Kürze könnte das innovative Berechtigungsmanagement auch Anwendung bei der Ausbildungswerkstatt finden: Um Gefährdungen beim Umgang mit elektrischem Strom zu minimieren, sollen abgestufte Schlüssellizenzen mit dem Ausbildungsstand der Lehrlinge einhergehen. Für ein definitives Plus an Sicherheit auch in der Ausbildungswerkstatt. **GIT**

Hier geht's zum Podcast:

„Sichere Betriebsartenwahl für den Schutz Ihrer Mitarbeiter und Maschinen“ (15.11.2022) mit Tim Lükking



Autor:
Tim Lükking,
Product Market
Manager bei Pilz



Pilz GmbH & Co.KG
www.pilz.com

PRODUKTIONSSICHERHEIT

Auf der sicheren Seite

Optimierung der Produktionssicherheit durch intelligente Automatisierung und robuste Kommunikationsschnittstellen

Jedes Jahr investieren Lebensmittel- und Getränkehersteller beträchtliche Summen in ihre Fertigungsanlagen. Häufig müssen diese individuell angepasst werden, um die speziellen Anforderungen einer Produktionslinie zu erfüllen, was die Kosten und die Komplexität erhöht. Doch unabhängig von der Größe und der Komplexität der Produktionslinie gibt es zwei bedeutende Faktoren, die die Wahl der Ausrüstung beeinflussen: die Sicherheit und die Erfüllung immer strenger gesetzlicher Vorschriften entlang der gesamten Wertschöpfungskette von den Rohstoffen bis hin zum fertigen Produkt. Dies kann erfolgreich mit den Fertigungslösungen von ABB erreicht werden.

■ Bei unsachgemäßem Management kann eine Produktionsanlage für Lebensmittel und Getränke aufgrund vorhandener Maschinen, Chemikalien, Staub usw. eine Gefahr für die Gesundheit und die Sicherheit darstellen. Hierfür bietet ABB eine Reihe von Lösungen, die die Maschinenautomation und Sicherheit in Anlagen verschiedener Komplexität –

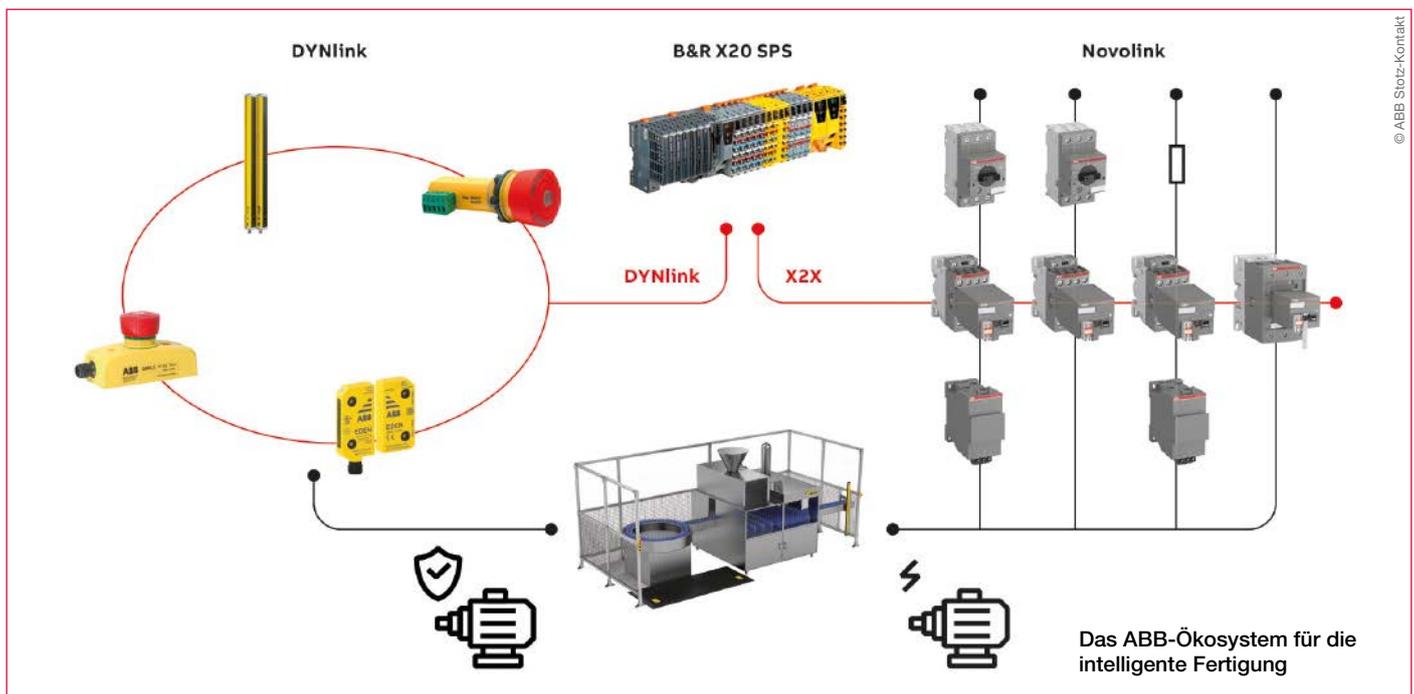
von sehr einfach bis hin zu sehr komplex – gewährleisten:

- Kleine Maschinen und einfache Sicherheitsanwendungen
- Von der Steuerungsplattform unabhängige Standalone-Sicherheit
- Komplettfertige Produktionslinien mit fabrikweiter integrierter Automatisierung und Sicherheit

Effiziente Sicherheitslösungen für einfache bis komplexe Anlagen: ABB Sentry, Pluto und B&R X20 im Überblick

Für die einfachsten Sicherheitssysteme mit nur wenigen E/As und begrenzten Anforderungen sind standardmäßige Sicherheitsrelais ausreichend. In diesen Fällen haben sich die Relais der Sentry-Reihe von ABB vielfach bewährt. Die Relais zeichnen sich durch ihr wirtschaftliches, einfaches Design aus und können sofort eingesetzt werden, da sie einfach einzurichten sind und keine Programmierung erfordern.

Wird eine größere Anzahl von Sicherheitssensoren und E/As benötigt oder sind erweiterte Funktionen – insbesondere im Hinblick auf die Kommunikation mit der SPS – erforderlich, sind programmierbare Sicherheitssteuerungen eine gute Wahl. Ein Beispiel hierfür sind die Steuerungen der ABB Pluto-Reihe, die direkt an die gängigsten Sicherheitseinrichtungen angeschlossen werden können. Pluto ist eine leistungsstarke Sicherheitssteuerung, die einfach zu verwenden ist und mit einer kostenlosen Programmiersoftware geliefert wird.





Überblick über sicherheitsrelevante Komponenten von ABB/B&R für die intelligente Fertigung

Bei komplexen Anlagen kommen SPS-Systeme mit integrierter Sicherheit zum Einsatz. Diese sind vielseitig und bieten die gleiche Anzahl von Sicherheitsfunktionen wie Sicherheitssteuerungen. Da sowohl die Maschinensteuerung als auch die Sicherheitsfunktionen in derselben SPS ausgeführt werden, erleichtert dies die zuverlässige Kommunikation zwischen diesen Funktionen, und die gesamte Konfiguration kann in einer einheitlichen Programmierumgebung durchgeführt werden. Darüber hinaus unterstützen die fortschrittlichen Diagnosefunktionen dieser SPS die tägliche Arbeit von Ingenieuren und Endanwendern. Das B&R X20-System ist ein äußerst leistungsstarkes und kompaktes Beispiel für eine bewährte SPS mit integrierter Sicherheit, die mit den Sicherheitssensoren von ABB kompatibel ist.

Robuste Kommunikationslösungen für die Sicherheit in Lebensmittel- und Getränkeanlagen: OSSD und DYNlink im Vergleich

In der zum Teil rauen Umgebung einer Lebensmittel- und Getränkeanlage ist eine robuste Kommunikation unerlässlich, wenn es darum geht, die Sicherheit von Personen und Daten zu gewährleisten. Gehen Compliance-Daten verloren, die zur Erfüllung gesetzlicher Vorschriften erforderlich sind, ist möglicherweise die Rückverfolgbarkeit nicht mehr gegeben, und Zertifizierungen sind in Gefahr. ABB bietet zwei Kommunikationsschnittstellen für den zuverlässigen Anschluss von Sicherheitssensoren an Sicherheitssteuerungen: OSSD und DYNlink.

OSSD ist ein überwachtes Ausgangssignal, das verbreitet für verschiedene Arten von Sensoren eingesetzt wird. Es ermöglicht den Anschluss mehrerer Sensoren in Reihe, wobei das höchste Sicherheitsniveau gewährleistet bleibt. Die meisten auf dem Markt erhältlichen Sicherheitssteuerungen können an OSSD-Sensoren angeschlossen werden und diese überwachen.

DYNlink ist ein ABB-spezifisches Kommunikationsprotokoll. Mit der Sensorkommunikations- und Verkabelungslösung lässt sich ebenfalls das höchste Sicherheitsniveau mit einem Minimum an Kabeln und Steuerungseingängen erreichen. DYNlink ist kompatibel mit den Steuerungen Pluto und Vital von ABB sowie mit der X20 von B&R.

Im Vergleich zu OSSD benötigt DYNlink dank Reihenschaltung nur die Hälfte der Eingänge, um das höchste Sicherheitsniveau zu erreichen. Darüber hinaus ermöglicht das Kommunikationsprotokoll Zusatzfunktionen wie StatusBus, mit denen Statusinformationen von jedem Sensor ohne zusätzlichen Verdrahtungsaufwand erfasst werden können. So benötigt StatusBus nur eine der vorhandenen Adern eines 5-adrigen M12-Kabels, um den Status aller in Reihe angeschlossenen Geräte zu erfassen – eine kostengünstige Möglichkeit, um den Zustand von Türen, Not-Aus-Schaltern usw. zu überwachen.

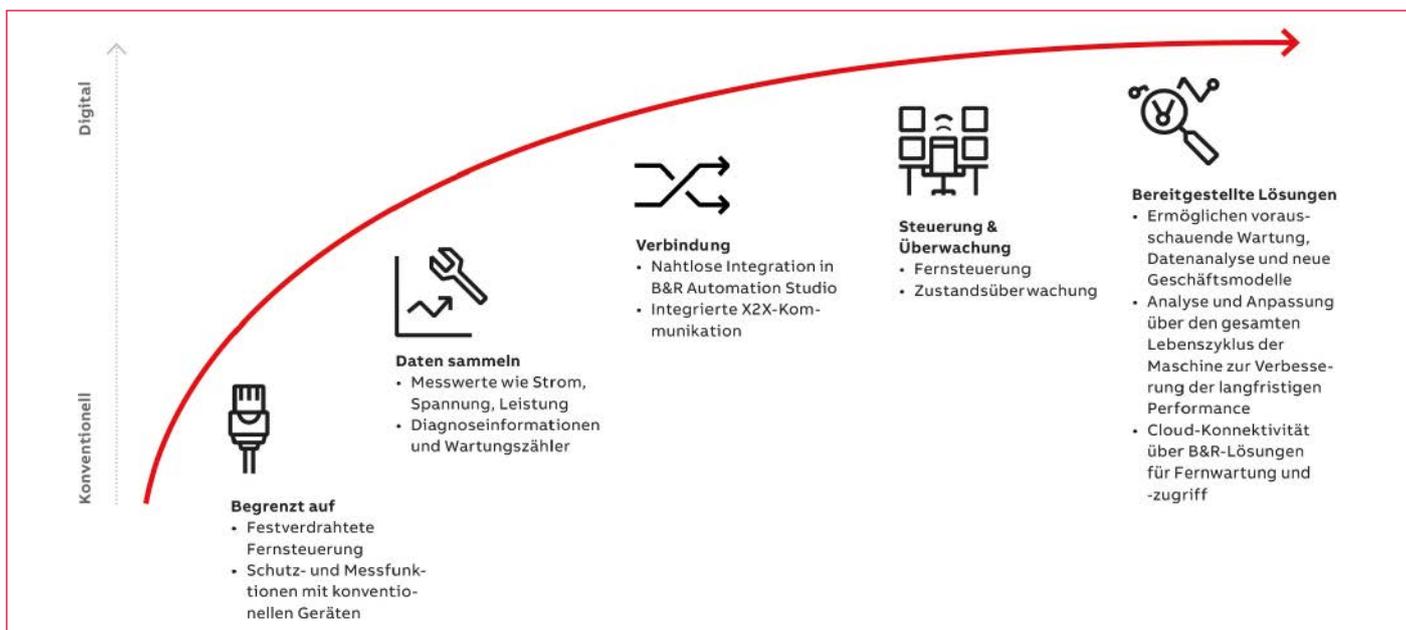
Digitalisierung von Motorsteuerungen mit ABB Novolink

Motorstarter sind in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie zwar allgegenwärtig, doch häufig sind diese wichtigen Bestandteile von Produktionslinien nicht „intelligent“. Hier bieten die ABB Novolink-Module

Abhilfe. Sie ermöglichen die Digitalisierung von Motorstartern, liefern Einblicke in die angeschlossenen Lasten und helfen dabei, eine sichere Arbeitsumgebung zu gewährleisten. Die Module lassen sich einfach in vorhandene Verdrahtungspläne integrieren und direkt an standardmäßige AF-Schütze anschließen. Dank der reduzierten Verdrahtung und der geringen Anzahl von Komponenten im Vergleich zu traditionellen Methoden zur nachträglichen Digitalisierung fällt der erforderliche Engineering-Aufwand mit Novolink geringer aus.

Novolink-Module verbinden Elektromotoren mit übergeordneten Automatisierungs- und intelligenten Fertigungssystemen, um Kunden Echtzeitdaten und -analysen bereitzustellen, die sie zur Umsetzung von Energiesparstrategien und Gewährleistung eines sicheren Betriebs benötigen. Die Module ermöglichen jene vorausschauende Wartung, Fernsteuerung, Fehlerdiagnose und Datenanalyse, die dem Standard Industrie 4.0 entsprechen.

Lieferbar sind drei Novolink-Module: das SFM1 und das SCV10 bzw. SC10. Das intelligente Funktionsmodul SFM1 überwacht wichtige wartungsrelevante Kenngrößen wie Motorbetriebsstunden, Schaltspiele des Schützes und Schutzabschaltungen (Trips). Das Strom- und Spannungssensormodul SCV10 (SC10 nur Stromsensormodul) realisiert den Motorschutz und überwacht den Zustand der angeschlossenen Geräte. Das SCV10 wird mit dem SFM1 verbunden und misst Netzspannungen, Phasenströme, Leistung, Frequenz, Gesamtklirrfaktor und andere wichtige Parameter. Das Modul wird mit einem Flachbandkabel über einen X2X-Ethernet-Feldbus mit dem SFM1 verbun-



Der Weg von konventionell zu digital mit ABB

den, von dem es auch mit Strom versorgt wird. Das SCV10 bietet thermischen Überlastschutz gemäß IEC/EN 60947 für ein- und dreiphasige Asynchronmotoren. Zudem verfügt das Gerät über integrierte Stromwandler, die zur Messung von Nennströmen bis 40 A und Spannungen bis 690 V AC ausgelegt sind.

Die Novolink-Module sind kompatibel mit Schützen vom Typ AF09 bis AF96 in Schraubausführung und vom Typ AF09 bis AF38 in Federzugausführung (Push-In). Die AF-Schütze von ABB verfügen über ein fortschrittliches, elektronisch gesteuertes Magnetsystem und können durch zahlreiches Zubehör ergänzt werden. Novolink-Module können mithilfe von standardmäßigen Ethernet-Kabeln in Reihe geschaltet werden.

Die Novolink-Module sind vollständig in das B&R-Automatisierungssystem integriert und helfen bei der Erkennung von Problemen auf der Last-, Versorgungs- und Abgangsseite, um eine schnellstmögliche

Lösung zu ermöglichen. Zur Anbindung an weitere Automatisierungssysteme steht ein OPC-UA Gateway zur Verfügung.

Die Zukunft gehört der intelligenten Fertigung

Der Wechsel von der traditionellen Welt in die digitalisierte Welt der intelligenten und sicheren Fertigung geht einher mit kürzeren Installationszeiten, einem vereinfachten Engineering und einer leicht umzusetzenden, vorausschauenden Wartung. Messungen von wichtigen Parametern wie Strom, Spannung, Leistung und Energieverbrauch werden durch vielfältige Diagnoseinformationen ergänzt. Die hier beschriebenen Lösungen profitieren von ihrer vollständigen Kompatibilität mit der Softwareentwicklungsumgebung B&R Automation Studio und der integrierten Sicherheitstechnologie von B&R. Die Konnektivität erleichtert zudem den Fernzugriff und die Fernwartung. Damit lassen sich nun

einfacher denn je Sicherheitskonzepte mit OSSD- oder DYNlink-Kommunikation umsetzen, um dabei zu helfen, die Sicherheit zu verbessern, die Flexibilität ihrer Produktionslinien zu erhöhen und die Erfüllung von gesetzlichen Vorschriften sicherzustellen. **GIT**

Autor:
Richard Dumas,
ABB Food and Beverage,
Beynost, Frankreich



ABB Stotz-Kontakt
<https://new.abb.com/de>

WILEY

Industry Talks

Bosch Innovationsdialog: Smart Buildings, Solutions and Services

Digitalisierung jetzt nutzen für höhere Sicherheit,
größeren Komfort und effizienteren Betrieb

28.11.2024
09:30 – 11:00 Uhr

Hier anmelden





Mit 2BSecure hat Schlegel ein einfach zu installierendes System entwickelt, um offene Schnittstellen in Maschinen und Anlagen zu sichern

INDUSTRIAL SECURITY

Cybersicherheit in der Industrie:

Schlegel präsentiert **2BSecure** auf der SPS 2024

**Schutz offener Schnittstellen in Maschinen und Anlagen gemäß
EU-Maschinenverordnung und NIS 2.0-Richtlinie**

■ 2BSecure ist als kompakte Blackbox-Lösung konzipiert, die zwischen der Schnittstelle und dem Endgerät installiert wird. Die Integration in bestehende Maschinen- und IT-Infrastrukturen erfolgt ohne großen Aufwand, was eine nahtlose und benutzerfreundliche Implementierung ermöglicht. Das System erfüllt zudem die strengen Anforderungen der neuen EU-Maschinenverordnung 2027 und der NIS 2.0-Richtlinie der EU, die Unternehmen zur Sicherung ihrer Maschinen und Netzwerke vor unbefugten Zugriffen verpflichten. Wie 2BSecure funktioniert, was für die Integration notwendig ist und welche Branchen davon profitieren, erklärt Thorsten Singer, Produktmanager bei Georg Schlegel, im Interview mit GIT SICHERHEIT.

GIT SICHERHEIT: Herr Singer, was verbirgt sich hinter 2BSecure?

Torsten Singer: Mit der fortschreitenden Vernetzung von Maschinen und Industrieanlagen (Industrie 4.0, IoT) steigt das Risiko von Cyberangriffen und Datenlecks. Über offene oder ungeschützte Schnittstellen, wie USB-Ports und Ethernet-Schnittstellen, können Daten manipuliert und kann Schadsoftware in Maschinen eingeschleust werden. 2BSecure bietet hier eine präventive Lösung, indem das System diese Schnittstellen standardmäßig deaktiviert und nur autorisierte Zugriffe erlaubt. Das heißt, der Zugang wird auf Personen beschränkt, die sie freischalten können.

Wie funktioniert 2BSecure?

Torsten Singer: 2BSecure wurde als kompakte Blackbox-Lösung entwickelt, die zwischen der Schnittstelle und dem Endgerät installiert wird. Damit wird eine physische Barriere geschaffen,



Produktmanager Torsten Singer

Die fortschreitende Vernetzung und Digitalisierung von Maschinen und Anlagen bringt erhebliche Risiken für die Cybersicherheit mit sich. Offene Schnittstellen wie USB-Ports und Ethernet-Schnittstellen stellen potenzielle Einfallstore für Schadsoftware und Datenmanipulationen dar. Um diesen Bedrohungen entgegenzuwirken, hat Georg Schlegel das System 2BSecure entwickelt. Dieses System, das das Dürmentinger Unternehmen auf der SPS 2024 erstmals vorstellt, deaktiviert standardmäßig ungeschützte Schnittstellen und beschränkt den Zugang auf autorisierte Personen. Dadurch wird nicht nur die Maschinensteuerung, sondern es werden auch sensible Daten innerhalb des gesamten Netzwerks geschützt.

die die sensiblen USB- und Ethernet-Schnittstellen kontrolliert. Eine manuelle Freischaltung per Schlüsselschalter oder RFID sorgt dafür, dass nur berechtigte Personen die Schnittstellen aktivieren können und damit eine Datenübertragung möglich ist. Die Beschränkung auf autorisierte Personen schützt nicht nur die Maschinensteuerung, sondern auch sensible Daten innerhalb des gesamten Netzwerks.

Ist für die Nutzung von 2BSecure ein aufwendiges Umrüsten der Maschinen notwendig?

Torsten Singer: Das Prinzip „Security by Design“, also die Integration von Sicherheitsmaßnahmen bereits bei der Entwicklung und dem Design von Maschinen, wird immer wichtiger. 2BSecure folgt diesem Prinzip. Unsere Lösung zeichnet sich durch eine einfache

Integration in bestehende Systeme aus. Sie lässt sich ohne großen Aufwand in vorhandene Maschinen- und IT-Infrastrukturen einbinden, was Zeit und Ressourcen spart. Eine nahtlose und benutzerfreundliche Implementierung ist garantiert. 2BSecure kann an unterschiedliche Anforderungen und Anwendungsbereiche angepasst werden, sei es in der Fertigungsindustrie, im Energiesektor oder in kritischen Infrastrukturen.

Inwiefern spielen gesetzliche Vorgaben bei der Entwicklung des Systems eine Rolle?

Torsten Singer: Sie gaben letztlich den Anstoß dafür. Die neue EU-Maschinenverordnung 2027 sowie die NIS („Network and Information Security“) 2.0-Richtlinie der EU enthalten strenge Anforderungen an die Cybersicherheit von Maschinen und Infrastrukturen. Unternehmen, die z. B. in der Produktion, im Energiebereich oder im Verkehrssektor tätig sind, müssen nachweisen, dass ihre Maschinen und Netzwerke vor unbefugten Zugriffen geschützt sind. Durch die Kontrolle offener Schnittstellen trägt 2BSecure dazu bei, diese Anforderungen zu erfüllen.

Welche technischen Kennzahlen gelten für 2BSecure?

Torsten Singer: Die 2BSecure-Blackbox wird in der Regel gut geschützt im Inneren einer Maschine eingesetzt. Deshalb sind keine speziellen technischen Anforderungen an Schutzart und Temperaturen notwendig. Der Anschluss erfolgt über eine Klemmleiste mit der für die gängigen Endsysteme typischen Nennspannung von 24 V. Die Schnittstellen bedienen die typischen Anforderungen für USB-A-, USB-C- und Ethernet-Anschlüsse. Die Dimensionen der Blackbox sind mit 50 x 60 x 17 mm sehr kompakt.

Für welche Anwendungsbereiche ist das System hilfreich?

Torsten Singer: 2BSecure ist für alle Systeme geeignet, in denen es über die USB- oder Ethernet-Schnittstelle möglich ist, auf das System zuzugreifen. Dies kann in vielen Anwendungsbereichen der Fall sein: in der Fertigung und Automatisierung, im Transport- und Logistiksektor, im Gesundheitswesen oder auch in der Bau- und Infrastrukturindustrie. **GT**



Georg Schlegel GmbH & Co. KG
www.schlegel.biz

WIRELESS TRIFFT

PROFISAFE

PLUG & SAFE

Wir haben die Arbeit schon für Sie gemacht.
Schnelle Integration Ihrer Sicherheit, jetzt auch mit PROFISafe!

Das Simplifier System vereinfacht Ihre Applikation.

- ▶ Vorverdrahtet, einfach an 24 V und den Sicherheits-Modulen anschließen
- ▶ EPLAN Makros stehen bereit
- ▶ Schnelle Inbetriebnahme
- ▶ PROFISafe Kommunikation

STAND
4A-426



Werden Schutzeinrichtungen an Maschinen außer Kraft gesetzt, steigt die Gefahr für Arbeitsunfälle. Insbesondere während der Instandhaltung beim Betreiber werden Schutzeinrichtungen an Maschinen häufig manipuliert, zum Beispiel wenn der bereitgestellte Funktionsumfang für bestimmte Tätigkeiten nicht ausreicht oder Schutzeinrichtungen als störend empfunden werden.

Die Artikel-Serie in Kooperation von VDMA Elektrische Automation und GIT SICHERHEIT beleuchtet verschiedene Arten von Schutzeinrichtungen und geht der Frage nach, wann welche Schutzmaßnahme/n sinnvoll bzw. erforderlich sind und worauf es bei Auswahl und Einsatz zu achten gilt.

VDMA-Ansprechpartner Birgit Sellmaier betreut im VDMA-Fachverband Elektrische Automation Technik- und Technologiethemata wie Steuerungstechnik und Funktionale Sicherheit in der Anwendung im Maschinenbau.

VDMA Elektrische Automation
birgit.sellmaier@vdma.org
Tel.: +49 69 6603 1670
www.vdma.org/elektrische-automation

Kooperationspartner:



Elektrische Automation

SCHUTZEINRICHTUNGEN

Sicherer Zugang zu Maschinen und Anlagen

Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen – Auswahlkriterien für den Einsatz

In der modernen Industrie sind berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen (BWS) unverzichtbar, um die Sicherheit von Bedienern und Maschinen zu gewährleisten. Doch wann ist der Einsatz einer BWS sinnvoll und welche Arten gibt es? Unsere Experten Dirk Heeren, Safety-Experte bei Sick, Marcel Wöhner, Chief Technical Officer bei Pilz, und Tobias Keller, Business Development Coordinator bei K.A. Schmersal, geben Einblicke in die Auswahlkriterien und die verschiedenen Technologien, die hinter diesen Sicherheitslösungen stehen. Erfahren Sie mehr über die Vorteile und Herausforderungen von BWS und wie sie in unterschiedlichen Anwendungen eingesetzt werden können, um maximale Sicherheit und Effizienz zu gewährleisten.



Dirk Heeren, Safety-Experte bei der Sick Vertriebs-GmbH



Marcel Wöhner, Chief Technical Officer – Subsidiary Germany bei der Pilz GmbH & Co. KG



Tobias Keller, Business Development Coordinator bei der K. A. Schmersal GmbH & Co. KG

■ GIT SICHERHEIT: Herr Heeren, Herr Wöhner, Herr Keller wann ist eine nicht-trennende (berührungslose), wann eine trennende Schutzeinrichtung das Mittel der Wahl?

Dirk Heeren: Eine berührungslos wirkende Schutzeinrichtung (BWS) sollte immer dann gewählt werden, wenn regelmäßige oder häufige Bedieneringriffe notwendig sind. Dies gebietet die Ergonomie. Eine BWS ist allerdings nicht sinnvoll, wenn die gefahrbringende Bewegung nicht rechtzeitig gestoppt werden kann oder aber die Gefahr z. B. durch Emissionen oder herausgeschleuderte Gegenstände / Substanzen entsteht. Davor kann eine BWS nicht wirksam schützen und es sollte eine trennende Schutzeinrichtung geplant werden.

Marcel Wöhner: Beim Umgang mit BWS ist es wichtig zu beachten, dass sie willensunabhängig und barrierefrei funktionieren. Ein wesentlicher Vorteil besteht darin, dass sie den Arbeiter oder Bediener bei der Ausführung seiner Aufgaben nicht behindern und bei einer Unterbrechung sofort wirken, indem sie die Maschine abschalten.

Allerdings ist dem Bedienpersonal nicht immer klar, wann genau die Schutzeinrichtung aktiv ist und welches Ereignis sie auslöst. Wenn ein unsichtbares Schutzfeld unterbrochen wird, bemerkt der Mensch dies möglicherweise nicht. Dadurch kann es zu Gewöhnungseffekten kommen, und das Arbeiten im Gefahrenbereich wird zur Selbstverständlichkeit. Bei einer Überbrückung oder Fehlfunktion der BWS können

jedoch verheerende Folgen eintreten. Im Unterschied dazu tragen trennende Schutzeinrichtungen dazu bei, das Bewusstsein für den Gefahrenbereich aufrecht zu erhalten. Außerdem bleibt es eine bewusste und aktive Entscheidung der Bediener, eine trennende Schutzeinrichtung zu öffnen und damit die Sicherheitsfunktion auszulösen bzw. den Maschinenprozess zu unterbrechen.

Tobias Keller: Eine gute Gedankenstütze, um die richtige Entscheidung für eine trennende oder nicht-trennende Schutzeinrichtung zu treffen ist auch die Beantwortung der Frage, ob es sich um eine Gefahrenstelle oder Gefahrenquelle handelt.

Während sich die Gefahr bei einer Gefahrstelle, wie das Wort ja schon sagt, auf einen bestimmten Punkt bzw. Raum beschränkt, ist die Gefahrenquelle der Ursprungspunkt für eine sich ausbreitende

Gefährdung. Die Gefahr kann sich von hier aus mehr oder minder unkontrolliert ausbreiten. Um eine Gefahrenquelle handelt es sich beispielsweise beim Herausschleudern eines Werkstücks aus einer Drehbank. Hier ist es recht ersichtlich, dass eine nicht-trennende Schutzeinrichtungen nicht den gewünschten Effekt erzielen würde. Hier muss eine trennende Schutzeinrichtung mit entsprechender Rückhaltewirkung her.

Welche Arten von berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen gibt es?

Tobias Keller: Die Normen unterscheiden zwischen aktiven optoelektronischen Schutzeinrichtung – Active Opto-electronic Protective Device (AOPD) –, diffuse Reflexion nutzende aktive optoelektronische Schutzeinrichtung – Active Opto-electronic Protective Device using Diffuse Reflection (AOPDDR) – und Kamerabasierten Schutz-

Bitte umblättern ▶



Beispiel für den Einsatz einer Safety Kamera (VBPD) zur Absicherung eines kollaborierenden Roboters

einrichtungen – Vision Based Protective Device (VBPD). Grundsätzlich kann man diese dann aber im allgemeinen Sprachgebrauch in Lichtschranken, -gitter und -vorhänge (AOPD), Laserscanner (AOPDDR) und Safety-Kameras (VBPD) unterteilen, was der Verständlichkeit sicherlich zuträglich sein dürfte.

Marcel Wöhner: BWS werden oft als Synonym für optische Sicherheitssensoren verwendet. Die Produktnorm IEC 61496 klassifiziert berührungslose Schutzeinrichtungen in den Stufen 1 bis 4. Diese Klassifizierung entspricht dem steigenden Schutzanspruch. Neben Lichtgittern und Laserscannern kommen auch andere Technologien als BWS zum Einsatz, darunter kapazitive Sensoren, Ultraschall-, Mikrowellen-, Infrarot- und Radarsysteme. Jede dieser Technologien hat ihre spezifischen Anwendungsgebiete und Vorzüge.



Beim Einsatz Fahrerloser Transportsysteme (AGV) oder autonomen mobilen Robotern (AMR) werden berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen in Zukunft eine tragende Rolle spielen

Unter welchen applikativen Anforderungen kommen die unterschiedlichen Arten von berührungslos wirkenden Schutzeinrichtungen zum Einsatz?

Dirk Heeren: Eine Unterscheidung kann in der Art der Anwendung, z. B. ob stationärer oder mobiler Art, gemacht werden. Außerdem sind unterschiedliche Arten von BWS (Lichtgitter, Lichtvorhänge, 2D-Flächenscanner, 3D-LiDAR-Sensoren, 3D-Kamerasysteme) natürlich für unterschiedliche Applikationen geeignet. So findet man als Gefahrstellenabsicherung oder Zugangsabsicherung sehr häufig Lichtgitter und -vorhänge, in mobilen Applikationen eher die Scanner oder LiDAR und bei mobilen oder Roboteranwendungen kommt auch die neue 3D-Sicherheitskamera zum Einsatz.

Wichtig ist, dass eine für die Anwendung passende Risikominderungsmaßnahme in einer umfassenden Risikobeurteilung

festgelegt wird und die daraus resultierende Risikominderung, aber auch die weiteren Effekte, wie zum Beispiel neue Gefährdungen, berücksichtigt werden. Die Kombination von Schutzeinrichtungen und Maßnahmen wird in der heutigen Entwicklung immer wichtiger, da Interaktionen zwischen Mensch und Maschine sich rasant verändern und auch Maschinen ihre Position zueinander und ggf. auch Ihre Bewegungsabläufe automatisch verändern können.

Tobias Keller: Die gerade angesprochenen rasante Veränderung tritt mittlerweile auch immer deutlicher in den Vordergrund, wenn es um die Absicherung von kollaborierenden Systemen geht, bei denen der Mensch sich in unmittelbarer Nähe zu einer potenziellen Gefährdung aufhält. Die reduzierte Distanz zu einer Arbeitsstation wie beispielsweise einem kollaborierenden Roboter wird nicht nur toleriert, sondern ist darüber hinaus auch zur Erfüllung der Arbeitsaufgaben erforderlich.

Eben diese neuen Arbeitsweisen machen hochsensitive nicht-trennende Schutzeinrichtungen mit Blick auf die Zukunft so wichtig. Betrachtet man die derzeitige Entwicklung der KI basierten Technologien, so werden hier in absehbarer Zukunft sicherlich weitere Fragestellungen aufkommen, deren Beantwortung einen immensen Einfluss auf diesen Bereich der Sicherheitstechnik haben werden.

Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen können nur dann ihren Zweck erfüllen, wenn sie richtig eingestellt bzw. positioniert sind und ihre Funktionsfähigkeit sichergestellt ist. Wie oft und von wem sollten berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen geprüft werden?

Marcel Wöhner: BWS müssen von Betreibern vor der ersten Verwendung und anschließend in regelmäßigen Abständen geprüft werden. Diese Verpflichtung ergibt sich aus der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und wird in der Technischen Regel für Betriebssicherheit (TRBS) 1201 konkretisiert. Bei der Prüfung sind wichtige Aspekte zu berücksichtigen, wie die korrekte Montage, mögliche Bauteilschäden, die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen nach längerem Betrieb (Verschleiß) und die Gefährdungsbeurteilung.

Häufig liefert der Hersteller entsprechende Prüfprotokolle für die Erstinspektion der BWS mit, die jedoch noch mit der spezifischen Gefährdungsbeurteilung abgeglichen werden müssen. Die Einhaltung der Prüffristen liegt ebenfalls in der Verantwortung der Betreiber, da es um die Sicherheit

der Mitarbeiter geht und Haftungsrisiken vermieden werden sollen.

Zur Durchführung der Prüfungen sollten nach TRBS 1203 befähigte Personen eingesetzt werden, die über das notwendige Know-how und die erforderliche Erfahrung verfügen. Alternativ können auch durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) akkreditierte Dienstleister beauftragt werden.

Gegenwärtig ist auch hinsichtlich der Normen für berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen einiges in Bewegung geraten: Wie sieht es diesbezüglich aus?

Dirk Heeren: Die revidierte Fassung der EN ISO 13855 steht kurz vor der Veröffentlichung. Im aktuell vorliegenden Entwurf des TC199-WG6 werden einige Änderungen deutlich. Es werden Begrifflichkeiten und Definitionen im Abschnitt 3 angepasst. Neuerungen betreffen z. B. die Verwendung und Positionierung von 2-strahligen Lichtschranken (AOPD). Darüber hinaus werden Anforderung an die Positionierung von Safety-Kameras (VBPD) bzgl. Berechnung des Trennungsabstands in Bezug zum Detektions- und Annäherungswinkel konkretisiert. Außerdem wird für die Berechnung des Trennungsabstands nun die Annäherungsgeschwindigkeit zwischen industriellen und nicht industriellen Applikationen unterschieden.

Tobias Keller: Weiterhin müssen wir damit rechnen, dass die heute als neu geltenden Normen und Regularien schneller als früher wieder als veraltet angesehen werden, da diese bestenfalls den Stand der Technik zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung wiedergeben. Hinzu kommt auch, dass es immer eine Verzögerung zwischen Innovation, Weiterentwicklung, Gesetzgebung und Normung geben wird, die es zwingend erforderlich macht, den aktuellen Stand der Normung im Auge zu behalten. **GIT**



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
www.schmersal.com

Pilz GmbH & Co. KG
www.pilz.com

Sick AG
www.sick.com/de

**VDMA Verband Deutscher
Maschinen- und Anlagenbau e.V.**
www.vdma.org

Sensorloser Drehzahl- und Frequenzwächter UH 6937

Neben einer sensorlosen Drehzahlüberwachung ermöglicht das UH 6937 von Dold eine sichere Überwachung der Phasenfolge bzw. Drehrichtung von Motoren bei 3-phasigen Wechselspannungen. Bewegt sich der Antrieb nicht in die gewünschte Richtung, schaltet das Gerät sicherheitsgerichtet ab. Der Drehzahl- und Frequenzwächter UH 6937 der Safemaster-S-Serie ist somit für Anwendungen geeignet, bei denen die richtige Drehrichtung essenziell ist, wie zum Beispiel bei Automatisierungsprozessen, Kompressoren, Werkzeugmaschinen und Windkraftanlagen. Die Drehrichtungserkennung erfüllt PL d / Kat. 2 nach EN ISO 13849-1 und SIL 2 nach EN 61508 unter Beibehaltung der bisherigen sicherheitstechnischen Kenndaten PL e / Kat. 4 bzw. SIL 3 für die Drehzahl- und Frequenzüberwachung. Das Gerät lässt sich über die vier frontseitigen Tasten und das LCD-Display anwenderfreundlich bedienen und ermöglicht damit eine einfache und zeitsparende Parametrierung – ganz ohne PC.

www.dold.com



Nachhaltig und digital: Lösungen von ABB auf der SPS

Ausprobieren, erleben, in den Dialog treten: ABB weist Unternehmen auf der internationalen Fachmesse SPS den Weg zum nachhaltigen Erfolg. Anwendungsorientiert zeigt das Technologieunternehmen Produkte und Lösungen für den Maschinen-, Anlagen- und Steuerungsbau, die die Energieeffizienz erhöhen, CO₂-Emissionen reduzieren und Digitalisierungspotenziale zur Optimierung von Prozessen erschließen. Gespräche mit Experten ermöglichen Begegnungen auf Augenhöhe und einen vertieften Austausch über Nachhaltigkeit, Elektrifizierung und weitere aktuelle Herausforderungen der Industrie. Für praxisnahe Einblicke beim Messeauftritt sorgen verschiedene Anschauungsobjekte. So vereint beispielsweise ein interaktives Exponat Technik von ABB einschließlich Antriebs- und Steuerungstechnik, Installationsgeräten, Motorschutz und Maschinensicherheit. Das Exponat wird damit zu einer Entdeckungsreise durch das Portfolio – vom Drei-Stellungs-Zustimmgerät HD5 über Vision-Systeme bis hin zum Frequenzumrichter.

www.abb.de

SPS: Halle 4, Stand 420



IO-Link

BN-Steuergerät mit IO-Link-Technologie

BN-STEUERGERÄT MIT IO-LINK-TECHNOLOGIE

- Alle Features der BN-Serie kombiniert mit den Vorteilen der IO-Link-Technologie;
- Zuverlässige Überwachung aller Betriebsphasen;
- Schnelle Erkennung von Anomalien oder potenziellen Risiken;
- Eine einfache und schnelle Verkabelung: Plug & Play;
- Möglichkeit zur Integration von RGB-Bedientasten mit einstellbarer Helligkeit und verschiedenen Blinkfrequenzen.

 **pizzato**
PASSION FOR QUALITY

www.pizzato.com



Axel Engelmann, R&D Software, Team Lead Protection Technologies bei Wibu-Systems, erhielt im Mai 2024 den dem German Innovation Award 2024 für AxProtector CTP



INDUSTRIAL SECURITY

Nachbau nahezu unmöglich

AxProtector CTP schützt Software vor Reverse Engineering

Mit der Technologie AxProtector Compile Time Protection (CTP) wurde Wibu-Systems im Mai 2024 mit dem German Innovation Award 2024 in der Kategorie „Excellence in Business to Business“ mit der Unterkategorie „IT/Funktionale Software“ ausgezeichnet. Das Besondere dieser Technologie ist, dass Software als neuer Standard über verschiedene Plattformen hinweg geschützt werden kann und somit die Zukunft der Softwareentwicklung beeinflusst.

Gerade in Umgebungen, in denen eine herkömmliche Verschlüsselung nicht praktikabel ist, schützt die erweiterte CodeMeter-Technologie das geistige Eigentum von Softwareherstellern und Herstellern intelligenter Geräte vor Reverse Engineering. Insbesondere kann jetzt die Software, die einem hohen Risiko des Reverse Engineering ausgesetzt ist, geschützt werden.

AxProtector CTP: Schutzmechanismen und Funktionsweise

AxProtector CTP kombiniert Lizenzierung und Obfuskation, was sicherheitsbezogen mit reinen Verschlüsselungswerkzeugen vergleichbar ist. Mittels LLVM-Compiler verschleiert der AxProtector CTP Programmcode und Daten während der Kompilierung, erhöht die Komplexität des Codes durch zusätzliche Blöcke und verbirgt logische Verbindungen. Dadurch werden Reverse-Engineering-Angriffe nahezu unmöglich, denn der Programmablauf wird verschlüsselt und zusätzliche Integritätsprüfungen werden eingebaut. Dank der Unterstützung gängiger Programmiersprachen und Zielplattformen können Softwarehersteller und Hersteller

intelligenter Geräte auch Anwendungen in besonders geschützten Umgebungen absichern, wo eine Codeverschlüsselung prinzipbedingt nicht anwendbar ist.

Gerade sicherheitskritische Softwareanwendungen benötigen ein hohes Schutzniveau. Zum einen schützt AxProtector CTP diese Anwendungen und zum anderen sorgt die Lösung für die Wahrung der Integrität. Unternehmen können damit ihr geistiges Eigentum schützen und hohe Sicherheitsstandards einhalten, was wiederum zur allgemeinen Sicherheit der mit CodeMeter geschützten Anwendungen beiträgt.

Zu den neuen Feature von AxProtector CTP zählt die Compile Time Obfuscation, die den Programmcode zur Kompilierzeit verschleiert und Laufzeitmanipulationen verhindert. Gerade für sicherheitskritische Anwendungen mit Laufzeitstabilität und Zuverlässigkeit ist dies wichtig.

Aufgrund der Verschlüsselung des Programmablaufs wird die statische Analyse des verschleierten Programmcodes nahezu unmöglich. Des Weiteren bietet AxProtector CTP einen plattformübergreifenden Schutz: Es geht dabei um Anwendungen, die auf Windows, Linux und macOS sowie Intel-, ARMHF- und AARCH64-Plattformen laufen. Diese Flexibilität ist besonders vorteilhaft für integrierte Sicherheitslösungen, die auf verschiedenen Geräten und Systemen betrieben werden und einen konsistenten Schutz aller Komponenten gewährleisten.

Nur autorisierte Anwender können aufgrund der integrierten Lizenzierungs- und IP-Schutzfunktionen die verschlüsselte Software aktivieren und benutzen. Damit wird das Risiko von Softwarepiraterie und unberechtigter Nutzung minimiert, was besonders für Zutrittskontroll- und Perimeterüberwachungssoftware wichtig ist. Mit der Einhaltung strengerer Code-Signing-Richtlinien von Apple garantiert AxProtector CTP zudem, dass macOS-basierte Anwendungen sicher und konform bleiben – davon profitieren vor allem Unternehmen, die für Apple Silicon entwickeln.

Die umfangreichen Schutzmechanismen von AxProtector CTP haben nur einen geringen Einfluss auf die Performance der Software. Echtzeitsysteme erfordern eine schnelle und zuverlässige Reaktion. Die Kompatibilität mit modernen Entwicklungsumgebungen und die Unterstützung vieler Programmiersprachen erleichtern die Implementierung

fortschrittlicher Sicherheitsmerkmale in bestehende Entwicklungsworkflows, ohne grundlegende Änderungen am Entwicklungsprozess zu erfordern.

Cyber Resilience Act und KI: Wie Model Theft und Model Poisoning verhindert werden können

Die wachsende Bedeutung von Künstlicher Intelligenz in unterschiedlichen Bereichen führt auch zu einer stärkeren Regulierung. Rahmenwerke wie der EU AI Act und der Cyber Resilience Act (CRA) fordern von Unternehmen, dass ihre KI-Systeme nicht nur effizient, sondern auch sicher gestaltet sind. Insbesondere Hochrisiko-KI-Systeme müssen strenge Sicherheitsanforderungen erfüllen, um vor unbefugtem Zugriff und Manipulation geschützt zu sein.

KI-Modelle und KI-Anwendungen sind zunehmend das Ziel von Cyberangriffen wie Model Theft und Model Poisoning. Bei Model Theft wird versucht, das Modell unbefugt zu kopieren oder zu nutzen, während Model Poisoning darauf abzielt, durch Manipulation von Modellparametern das Verhalten zu ändern. Die CodeMeter-Technologie erlaubt den Unternehmen, ihre nativen KI-Anwendungen, wenn sie mittels LLVM native kompiliert wurden, umfassend zu schützen, und hilft, Model Theft zu verhindern und Model Poisoning abzuwehren.

Neben Softwareschutz erlaubt die CodeMeter-Technologie mit ihren Tools wie AxProtector CTP, Anwendungen gezielt zu monetarisieren und gleichzeitig regulatorischen Anforderungen wie dem CRA gerecht zu werden. Damit können Unternehmen ihr geistiges Eigentum wirkungsvoll schützen und höchste Sicherheitsstandards werden eingehalten. Dies trägt zur allgemeinen Sicherheit der damit geschützten Systeme bei. **GIT**

Autorin:
Elke Spiegelhalter,
PR bei der Wibu-Systems AG



Wibu Systems AG
<https://www.wibu.com/de/>

EUCHNER

More than safety.



Einfach alles drin – **NEU**
Electronic-Key-System
EKS2

Schlüsselsystem der neuesten Generation

- ▶ Parametrieren statt programmieren
- ▶ Integrierte sichere Auswertung für die Betriebsartenwahl am Touchpanel
- ▶ Sichere Ausgänge erfüllen PL e nach EN ISO 13849-1
- ▶ Security-Transponder mit bewährter AES-Verschlüsselung
- ▶ Geringe Bautiefe
- ▶ IP69 für die Verwendung in Hygienebereichen

SPS Nürnberg

12.11. – 14.11.2024 · Halle 7 / Stand 280

www.euchner.de

ANTRIEBSLÖSUNGEN

Kostensenkend, platzsparend und vorzertifiziert

Sicherheitsoptimierte Antriebslösungen für AGVs und AMRs

Mit der Produktserie Safety Wheel Drive (SWD) präsentiert das Technologieunternehmen ez-Wheel, das seit 2023 zu Apem/Idec gehört, eine neue Lösung für die Systemintegration bei fahrerlosen Transportsystemen (AGVs) und mobilen Robotern (AMRs). Die vorgestellte Technologie ist ein wichtiger Baustein für die industrielle Automation mit AGVs und AMRs.

■ Mobile Roboter und fahrerlose Transportsysteme sind aus Intralogistik-Anwendungen nicht mehr wegzudenken, da sie gefährliche und mühsame Aufgaben übernehmen und so die Effizienz und Sicherheit in der Produktion erhöhen. Dabei stellt die Zusammenarbeit von Mensch und Roboter hohe Anforderungen an die Sicherheitsfunktionen, die in Gefahrensituationen zuverlässig reagieren müssen. Die Produktreihe SWD von ez-Wheel integriert alle für fahrerlose Transportsysteme erforderlichen Sicherheitsfunktionen direkt in das Antriebsrad.

Sichere Bewegungssteuerung vollständig integriert

Die SWD-Räder sind äußerst kompakt gebaut und umfassen einen Motor und ein Planetengetriebe in einem hochbelastbaren Gusseisengehäuse, eine Li-Ionen-Batterie, eine Steuereinheit mit zertifizierten Sicherheitsfunktionen, einen Sicherheitsencoder und einen Mikro-PC zur Unterstützung autonomer Navigationsalgorithmen. Die Bewegungssteuerung entspricht dem Standard CiA 402, und alle Sicherheitsfunktionen sind SIL2/PLD-zertifiziert.

Einfache und kostengünstige Implementierung

Ein wesentlicher Vorteil der SWD-Reihe ist die vollständige Integration von Motor, Batterie und Elektronik, was den Platzbedarf um bis zu 50 % reduziert und die Implementierung vereinfacht. Dadurch werden sowohl die Entwicklungszeit als auch die Zertifizierungskosten erheblich gesenkt. Das SWD Starter Kit, das mit einem Sicherheitsscanner, einem Bordcomputer und einer aufladbaren 24V-Batterie ausgestattet ist, ermöglicht einen sofortigen Start der Entwicklung von AGVs und autonomen mobilen Robotern. Es bietet alle Sicherheitsfunktionen, die für fahrerlose Fahrzeuge nach ISO 3691-4 erforderlich sind, und ist mit einem vorinstallierten



Intralogistik mit eingebauter Betriebssicherheit: SWD-Räder sind mit einer zertifizierten Sicherheitssteuerung ausgestattet, die Informationen von Sensoren des Roboters verarbeitet, um unsichere Bewegungen zu verhindern

SWD Antriebsräder in vollständig integrierter Bauweise: Getriebe in robustem Gussgehäuse (1), wiederaufladbare Li-Ionen-Batterie 24 V mit hoher Leistung (2), ARM Quad-core Prozessor (3), sichere Motorsteuerung und Sicherheitsencoder (4), Schnittstellen (5)



Die SWD Räder und Getriebemotoren (links SWD 150, Mitte SWD 125, rechts SWD Core) sind je nach Anforderungen mit unterschiedlicher Leistung erhältlich

Linux ROS und Motorisierungstreibern sofort einsatzbereit.

Nach kundenspezifischen Anforderungen skalierbar

Die SWD-Antriebsräder sind in verschiedenen Leistungsklassen erhältlich, um unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden. Das SWD 125 Safety Wheel hat einen Durchmesser von 125 mm, kann eine vertikale Last von bis zu 250 kg tragen und Lasten bis zu 1.500 kg bewegen. Für schwerere Lasten eignet sich das SWD 150 (Ø 150 mm), das eine Belastbarkeit von

700 kg und eine Bewegungsfähigkeit bis zu 2.100 kg aufweist. Beide Modelle bieten eine hohe Schubkraft (60 bzw. 84 daN) und eine Fahrgeschwindigkeit von 3,7 km/h bzw. 11 km/h, wobei sie für den Einsatz in einem Temperaturbereich von 0 bis 40 °C ausgelegt und gemäß IP66 zertifiziert sind.

Vielseitige Einsatzgebiete bei autonomen Transportsystemen und manuell geführten Geräten

Die elektrischen Antriebsräder sind nicht nur für autonome Transportsysteme, mobile Roboter und Cobots geeignet, son-

dern auch für manuell geführte Geräte. Sie bieten entscheidende Vorteile für Mitarbeiter und Unternehmen, indem sie die Traglast verdoppeln und gleichzeitig den Kraftaufwand reduzieren. Dadurch sinkt das Risiko arbeitsbedingter Erkrankungen, während die Produktivität um bis zu 50 % gesteigert wird. Der Return on Investment kann somit bereits innerhalb des ersten Jahres erreicht werden. **GIT**



Apem GmbH
www.apem.com / eu.idec.com

Bilder: © Apem GmbH

MADE IN GERMANY

neue Displaytaste geleakt

Besuchen Sie uns auf der

sps
smart production solutions
Nürnberg, 12. – 14.11.2024

electronica
Weltweit führende Licht-Konferenz der Elektronik
10. bis 13. September 2024 | Trade Fair Complex Messe Nürnberg

und erfahren Sie mehr über unsere Displaytasten

SCHLEGEL®
ELEKTROKONTAKT
www.schlegel.biz

SCHLÜSSELTRANSFERSYSTEME

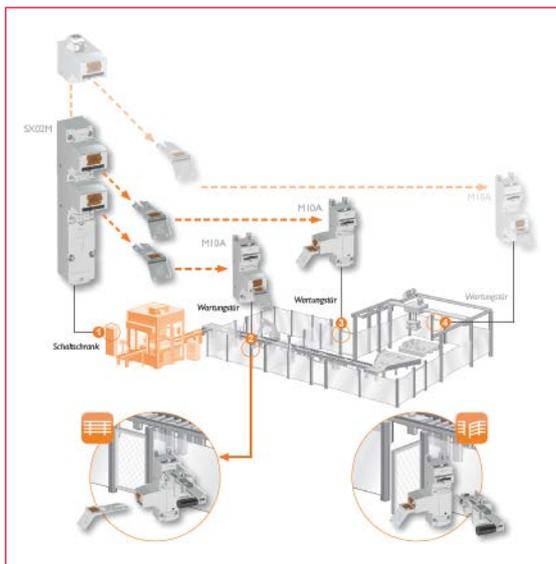
Schlüsseltransfer 2.0: Wenn Maschinen nur mit dem richtigen Schlüssel starten

Standardisierte Sicherheit mit Safemaster STS von Dold nach EN ISO 14119

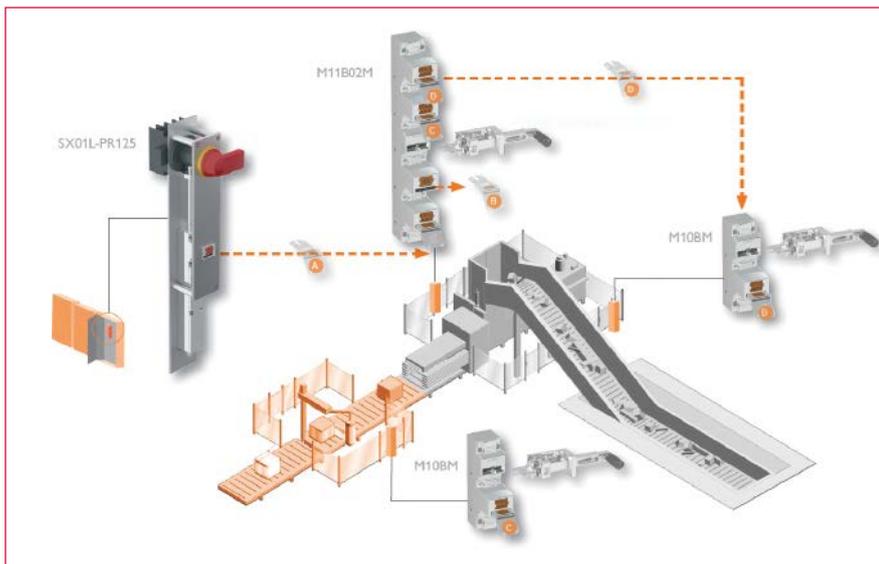
Digitale Sicherheitslösungen sind in der Industrie immer weiter auf dem Vormarsch. Es ist ein Trend, der allerdings längst nicht für alle Anwendungen und Branchen gleichermaßen gilt: Schlüsseltransfersysteme (STS) spielen in der physischen Trennung von Mensch und Maschine nach wie vor eine tragende Rolle. Dold vereint Sicherheitsschalter, Zuhaltungen, Schlüsseltransfer und Befehlsfunktionen mit dem Safemaster STS in einem System, das auch der neuen EN ISO Norm 14119 entspricht.

Safemaster STS eignet sich optimal für den Einsatz in rauen und robusten Umgebungsbedingungen





Safemaster STS von Dold kombiniert Schlüsseltransfer- und Sicherheitsschalter in einem System



Hier zu sehen, die Funktionsweise von Power Interlocking

Der Blick in die Produktionshalle eines großen Lohnfertigers: An CNC-Maschinen verrichten mehrere Mitarbeitende ihre Arbeit, stellen die passenden Produkte nach den genauen Anforderungen des Kunden her. Werkzeugmaschinen wie eine CNC-Fräse spielen eine wichtige Rolle in der Bearbeitung komplexer Metallbauteile.

Im industriellen Vollbetrieb wirken aber Kräfte auf die Maschine, die eine regelmäßige Wartung erfordern. Dabei steht die Sicherheit der Mitarbeitenden an vorderster Stelle: Während die Maschine läuft, dürfen die Bediener unter keinen Umständen in die Nähe des Werkzeugs geraten, zu groß wäre das Sicherheitsrisiko. Wenn eine Inspektion ansteht, muss also sichergestellt sein, dass die Maschine auch wirklich ausgeschaltet ist und bleibt.

Dann schlägt die Stunde sogenannter Schlüsseltransfersysteme (STS). Der Begriff beschreibt einen erzwungenen Prozessablauf durch den mechanischen Austausch von Schlüsseln. Im Falle der CNC-Fräsmaschine funktioniert dies wie folgt: Die beiden Zugänge zur Inspektion dürfen nur bei Stillstand der Maschine geöffnet werden. In der laufenden Maschine sind die Schlüssel für die mechanischen Zuhaltungen in einen schlüsselbedienten Schalter mit Zuhaltfunktion gesteckt. Nachdem der Zugang angefordert wurde und die Maschine zum Stillstand gekommen ist, können die Schlüssel entnommen werden, und der Mitarbeiter kann die Schlüssel in die mechanischen Zuhaltungen an der Anlage stecken.

Wird dann einer oder beide Zugänge zur Inspektion geöffnet, können die Schlüssel nicht mehr entnommen und die Maschine damit nicht mehr gestartet werden. Durch den Schlüsseltransfer sind also Maschine

und Mitarbeiter geschützt und die Inspektionszugänge ohne Verdrahtung abgesichert.

In der Praxis lassen sich STS-Lösungen leicht an die individuellen Kundenwünsche anpassen. Dold ermöglicht eine flexible und anpassbare Sicherheitslösung mit ihrem Safemaster STS.

Gesamtpaket für mehr Sicherheit

Schlüsseltransfersysteme haben im industriellen Einsatz eine lange Erfolgsgeschichte vorzuweisen: Entsprechende Lösungen sind bereits seit Anfang des 20. Jahrhunderts bekannt. Safemaster STS führt diese Erfolgsgeschichte fort und hebt den Schlüsseltransfer auf eine neue und moderne Stufe: Er dient zur Absicherung trennender Schutzeinrichtungen von Maschinen und Anlagen. Als kombiniertes Sicherheitsschalter- und Schlüsseltransfersystem vereint es die jeweiligen Vorteile von Sicherheitsschaltern, Zuhaltungen, Schlüsseltransfer und Befehlsfunktionen in einem System.

Durch ein robustes Verriegelungssystem aus Edelstahl ist Safemaster STS prädestiniert für den Einsatz in rauen und extremen Bedingungen wie sie in den Rohstoff verarbeitenden Industrien zu finden sind. Nicht zuletzt finden Schlüsseltransfersysteme auch Anwendung im Ex-Bereich oder Branchen mit sehr hohen Sicherheitsanforderungen. Aus diesem Grund ist Safemaster STS bis zur Sicherheitsstufe PL e / Kat. 4 nach EN ISO 13849-1 geeignet.

Die Lösung spielt vor allem dann ihre Stärken aus, wenn anspruchsvolle Bedingungen wie im Sägewerk, in der Steinverarbeitung oder der Metallgießerei starke Belastungen für elektrische Systeme darstellen. Safemaster STS ist dank seines modularen Aufbaus verdrahtungsfrei,

wodurch Wartungsaufwand, Kosten, Strom und Material eingespart werden. Egal ob bei Hitze oder winterlichen Temperaturen im Außenbereich, dank der Edelstahlausführung ist das Schlüsseltransfersystem flexibel einsetzbar und robust. Außerdem können durch spezielle Reinigungsöffnungen Verschmutzungen selbstständig entweichen. Die mechanischen Bauteile lassen sich zudem mit Wasser oder Druckluft reinigen.

Normen spielen eine wichtige Rolle

Wenn es um Sicherheit geht, dann dürfen Unternehmen keine Kompromisse eingehen. Dem sind sich auch die einschlägigen Normungsgremien bewusst, weshalb Schlüsseltransfersysteme bereits seit jeher Gegenstand von Standardisierung sind. Die wichtigste Norm rund um Schlüsseltrans-



Mechanische und verdrahtungslose Absicherung von trennenden Schutzeinrichtungen

fersysteme ist die EN ISO 14119, die Leitsätze für Verriegelungseinrichtungen in Verbindung mit trennenden Schutzvorrichtungen enthält. Sie stellt Anforderungen an verschiedene Verriegelungen, die in der Branche oft unter dem Begriff Sicherheitschalter oder Zuhaltung bekannt sind, in Kombination mit Zugängen zu Maschinen. Das macht die Norm nicht nur für Hersteller wie Dold relevant, sondern auch für die Anwender, die die Sicherheitssysteme letztlich an ihren Maschinen und Anlagen einbauen. Die Norm wurde zuletzt von 2019 bis 2024 grundlegend überarbeitet und im September dieses Jahres veröffentlicht.

Mit der Neuausgabe der Norm werden die technischen Spezifikationen für Schlüsseltransfersysteme und die Kaskadierung von potentialfreien Kontakten zusammengefügt. Bisher war es so, dass die unterschiedlichen Arten von Verriegelungen in vier Typen aufgeteilt wurden: Neben Positionsschaltern ohne getrennte Betätiger waren das Schalter und Zuhaltungen mit getrenntem und kodiertem, mechanischem Betätiger sowie berührungsfrei wirkende Schalter (BWS) mit und ohne Kodierung. Der Typ mit Kodierung beschrieb BWS auf Basis der RFID-Technologie oder von kodierten Magnetschaltern. In der EN ISO 14119:2024 sind als eigenständiger fünfter Typ nun Schlüsseltransfersysteme hinzugekommen, die entsprechende ISO-Spezifikation ISO/TS 19837 wurde als Anhang integriert. Das hat zur Folge, dass die Symbole aus der technischen Spezifikation nun auch im Rahmen der ISO-Richtlinie verwendet werden können, obwohl sie nicht normativ vorgeschrieben sind. Auch Safemaster STS nutzt diese Symbole in den Datenblättern.

Mindestens einmal pro Jahr prüfen

Ebenfalls geregelt ist die Notwendigkeit der Prüfung von selten genutzten Verriegelungen, sie gibt allerdings keinen Aufschluss über den Prüfvorgang. Dold empfiehlt aufgrund der mechanischen Funktionsweise von Schlüsseltransfersystemen, dass Sicherheitsanwendungen bis PL d mindestens einmal pro Jahr und jene mit PL e mindestens einmal pro Monat getestet werden müssen.

Nicht weniger relevant ist zudem der Schutz gegen Manipulation: Sicherheitssysteme dürfen aufgrund der Gefahr für die Bedienenden nicht überwindbar sein. Dold setzt die Bedingung, eine „nicht lösbare Befestigung“ zu gewährleisten, mit einem speziellen System um: Safemaster STS wird mit kodierten Torx-Schrauben geliefert, die sich aber mit dem richtigen Werkzeug lösen lassen. Wird allerdings der Stift in der Mitte der Schraube verbogen, ist sie nicht mehr lösbar und so sicher vor Manipulation. Eine Blockierfunktion macht im Fehlerfall das System funktionsunfähig,

sodass der Zugang zur Maschine oder der Wiederanlauf verhindert werden. Erst nach der Behebung des Fehlers ist es mit Safemaster STS möglich, die blockierte Einheit zurückzusetzen.

Damit Irrtümer bei der Nutzung der Schlüssel ausgeschlossen werden, können die Schlüsselmodule und Schlüssel farblich gekennzeichnet werden. Neben der Standardfarbe orange bietet Dold weitere 19 Farbkombinationen an.

Zuverlässige allpolige Trennung mit Power Interlocking

Die EN ISO 14119 beschreibt außerdem den Umgang mit der allpoligen Trennung für Schlüsseltransfersysteme in Kombination mit Lasttrennschaltern. Diese Schaltung im Leistungsteil wird im Englischen auch als Power Interlocking bezeichnet. Die Technologie erzwingt für die Schlüsselfreigabe zuerst die Bedienung eines Lasttrennschalters, der dann die Energieversorgung der Maschine unterbricht. Damit wird gewährleistet, dass die Maschine vor der Schlüsselfreigabe allpolig vom Netz entkoppelt ist.

Beim Power Interlocking tritt jedoch häufig ein Problem auf: Wenn der Lasttrennschalter stets unter Last geschaltet wird, anstatt die Maschine ordnungsgemäß Ein- und Auszuschalten, verkürzt sich die Lebensdauer drastisch. Dold empfiehlt deshalb für allpolige Trennungen, zuerst die Maschine herunterzufahren und danach den Lasttrennschalter zu bedienen. Das schont den Schalter und erhöht die Lebensdauer.

Im Zusammenspiel mit der EN ISO 14119 ist Safemaster STS die richtige Lösung für den Schutz von Mensch und Anlage in der Produktion. Dank der Möglichkeit des mechanischen und verdrahtungslosen Einsatzes ist das System auch im Fehlerfall zuverlässig und robust. Damit spielen Schlüsseltransfersysteme auch mehr als 100 Jahre nach ihrer Erfindung eine wichtige Rolle in der Industrie. **GIT**



Autor:
Arthur Aartsen,
Business Development Manager
bei E. Dold & Söhne



E. Dold & Söhne GmbH & Co KG
www.dold.com



TSN-Komponentenzertifizierung für TSN Ethernet Switches

Moxa hat von der Avnu Alliance die TSN-Komponentenzertifizierung für Komponenten in seinen industriellen Ethernet Switches der Serie TSN-G5000 erhalten. Mithilfe der TSN-basierten Switches von Moxa können Anwender eine interoperable, deterministische und zuverlässige End-to-End-Kommunikation realisieren und Time-Sensitive-Networking für kritische industrielle Anwendungen nutzen, ohne die Einschränkungen proprietärer Systeme in Kauf nehmen zu müssen. Die TSN Ethernet Switches mit Avnu-zertifizierten Komponenten werden bereits erfolgreich auf der ganzen Welt eingesetzt. Mit ihrem kompakten Design und der benutzerfreundlichen Schnittstelle sind diese Ethernet Switches geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen, wie Fabrikautomatisierung, dynamische Massen Anpassung, Wasserkraftwerke und CNC-Maschinen.

www.moxa.com



Kompaktes Schutztürsystem PSEnmgate als Komplettsystem

Das sichere Schutztürsystem PSEnmgate von Pilz kombiniert die klassische Sicherheitszuhaltung PSEnmlöck mit dem Bedienelement PITgatebox in einer kompakten Lösung. Als kompaktes System benötigt es weniger Platz an der Schutztür. Gleichzeitig bietet PSEnmgate höchsten Manipulations- und Umgehungsschutz für die Absicherung von Schutztüren. Das gewährleistet die Sicherheit an der Maschine oder Anlage dank eines störungsfreien Produktionsprozesses. In Summe spart PSEnmgate wichtigen Platz an der Maschine und durch die vereinfachte Verdrahtung über nur einen Steckverbinder Zeit bei der Montage.



Pilz GmbH & Co. KG

Das sichere Schutztürsystem PSEnmgate kombiniert die klassische Sicherheitszuhaltung PSEnmlöck mit dem Bedienelement PITgatebox von Pilz in einer kompakten Lösung

Auch lassen sich mehrere Schutztüren schnell und einfach in Reihe schalten. Der Aufwand bzw. die Zeit für die Verdrahtung ist geringer, der Einbau daher schneller.

Das kompakte Schutztürsystem PSEnmgate hält verschiedene Bedienelemente wie Drucktaster und beleuchtete Taster genauso wie Not-Halt-Taster und eine Fluchtentriegelung vor. Darüber hinaus können Anwender aus einem Angebot an Türgriffen die passenden auswählen. So bietet das System Konfigurationsmöglichkeiten für unterschiedliche Anwendungen. PSEnmgate ist damit vielseitig an unterschiedlichste Maschinen oder Anlagen applizierbar. Maschinenbauer wie -betreiber profitieren, denn Maschinen lassen sich so auch flexibler konstruieren.

Die kompakte Bauform des energieeffizienten PSEnmgate reduziert den Stromverbrauch durch ihr bistabiles Zuhaltungsprinzip. So verringert PSEnmgate als integriertes und energieeffizientes Schutztürsystem die Energiekosten. Die umfangreiche Diagnose über vier LED-Leuchten sowie einen Diagnoseausgang ermöglicht bei Fehlermeldungen kurze Reaktionszeiten auf Statusänderungen. Anwender bekommen ein nachhaltiges Produkt, verringern die Stillstandszeiten ihrer Maschine und erhöhen ihre Produktivität.

www.pilz.com

Vinci Energies übernimmt die Fernao-Gruppe

Vinci Energies hat eine Vereinbarung zur Übernahme der Fernao-Gruppe, einem der führenden Anbieter von Cybersecurity-Dienstleistungen in Deutschland und der Schweiz, unterzeichnet. Ihr Know-how ist seit über 35 Jahren anerkannt. Als Anbieter von IT-Sicherheitsdienstleistungen und IT-Lösungen identifiziert die Fernao-Gruppe Risiken und Bedrohungen für ihre Kunden, um deren Unternehmen und Daten ganzheitlich zu schützen. Zusätzlich bietet die Gruppe als Systemintegrator auch Dienstleistungen und Managed Services im Bereich der Überwachung von IT- und OT-Infrastrukturen (Netzwerke, Rechenzentren und operative Technologie) sowie Application-Management an. Fernao ist zudem qualifiziert, die europäische Netz- und Informationssicherheitsrichtlinie (NIS2-Anforderungen) zum Schutz von Industrieanlagen und kritischen Infrastrukturen umzusetzen. Die Fernao-Gruppe mit Hauptsitz in Köln profitiert von einer flächendeckenden Präsenz an 26 Standorten in Deutschland und der Schweiz.

www.vinci-energies.com



➔ Besuchen Sie uns
auf der SPS 2024,
Halle 9 / Stand 460

WIR MACHEN IHRE MASCHINE SICHER

Das neue Sicherheitslichtgitter mit App

- Sicherheitslichtgitter SLC440 mit Bluetooth-Interface
- Status- und Diagnosedaten via App auf Smartphones oder Tablets
- Unterstützt vorausschauende Wartung
- Höhere Maschinenverfügbarkeit
- Dokumentation für wiederkehrende Prüfung

www.schmersal.com



Produktvideo



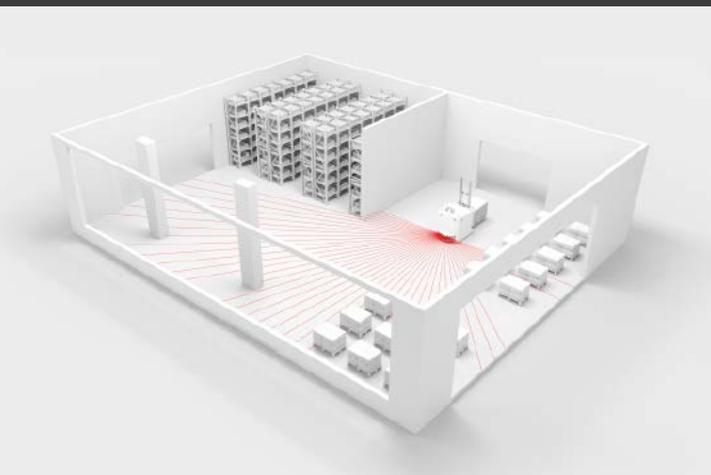
SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

Wissen, wo's langgeht

Welche ist die passende AGV-Navigationstechnologie?

Automated Guided Vehicles (AGVs) verändern die Intralogistik durch präzise und flexible Navigationstechnologien. In unserem neuesten Technologiebericht beleuchten wir die verschiedenen Navigationsmethoden, von der Lasernavigation über die Lasertriangulation bis hin zur optischen und induktiven Spurführung. Jede dieser Technologien bietet spezifische Vorteile, die je nach Einsatzgebiet und technischen Anforderungen variieren. Doch was ist die richtige Navigationstechnologie, um Effizienz und Sicherheit von AGVs zu maximieren?

■ Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Sensorik, die für eine zuverlässige Navigation unerlässlich ist. Ob Sicherheits-Laserscanner, Lidar-Sensoren oder optische Spurführungssensoren – die Auswahl der passenden Sensorik ist entscheidend für den Erfolg der AGV-Lösungen. Und jede hat ihre eigenen Stärken und Schwächen.



Lasernavigation – besonders positionsgenau

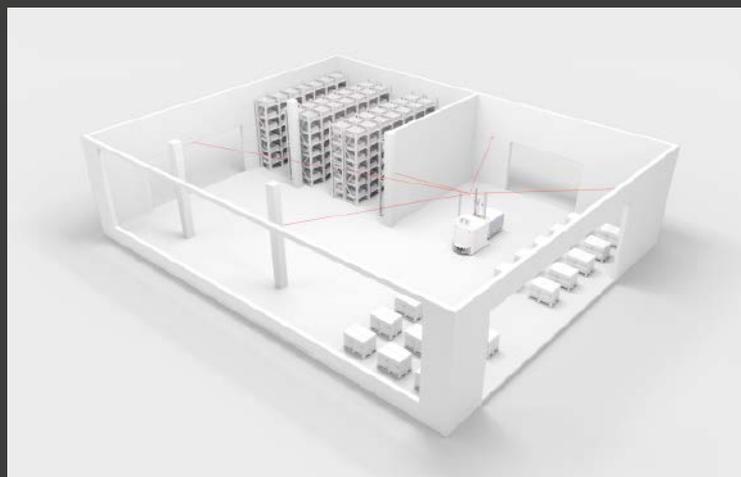
Für eine besonders präzise und flexible Navigation des AGVs empfiehlt sich die Lasernavigation, auch Konturnavigation oder Natural Navigation genannt. Diese basiert auf Laser-Scannern oder Lidar (Light Detection and Ranging). Dabei fährt das AGV zunächst im „Lernmodus“ durch seine Umgebung, erfasst per rotierendem Laserstrahl Fixpunkte und erstellt daraus eine Karte. Anhand dieser orientiert sich das AGV autonom im Raum. Hindernisse können sicher erkannt und, wenn nötig, umfahren werden. Im Vergleich zu kamerabasierten Systemen arbeitet Lasernavigation selbst in dunklen Umgebungen und bei schlechten Lichtverhältnissen. Zu beachten: Staub oder Verschmutzung kann die Präzision des Systems beeinträchtigen. Regelmäßige Wartung und Reinigung sind daher erforderlich. Zudem ist die Reichweite der Laserstrahlen begrenzt. Lasernavigation eignet sich deshalb besser für Arbeitsbereiche mit klar definierten Konturen als für weite, konturlose Umgebungen.

- Hauptvorteil der Lasernavigation: Präzise und flexible Navigation
- Einsetzbare Sensorik: Sicherheits-Laserscanner, etwa der Sicherheits-Laserscanner RSL 400 von Leuze. Er vereint Sicherheitstechnik und Messwertausgabe in einem Gerät.

Lasertriangulation – bei dynamischen Umgebungen

Die Lasertriangulation nutzt Reflektoren im Raum, um mit einem Laserscanner die AGV-Position zu bestimmen. Der Scanner benötigt Sichtkontakt zu mindestens drei Reflektoren, die in mehreren Metern Höhe installiert sind. Das ermöglicht eine sehr präzise Positionsbestimmung und Navigation des AGVs. Diese Technologie ist bei dynamischen, sich häufig ändernden Umgebungen sinnvoll. Kostenseitig ist einzuplanen, dass der Sensor am AGV auf Reflektorhöhe befestigt werden muss. Hinzu kommt die Installation der Reflektoren im Raum. Diese müssen für eine zuverlässige Positionsbestimmung des AGVs jederzeit erkennbar sein. Zu beachten: Für die Fahrwegabsicherung sind weitere Sensoren erforderlich.

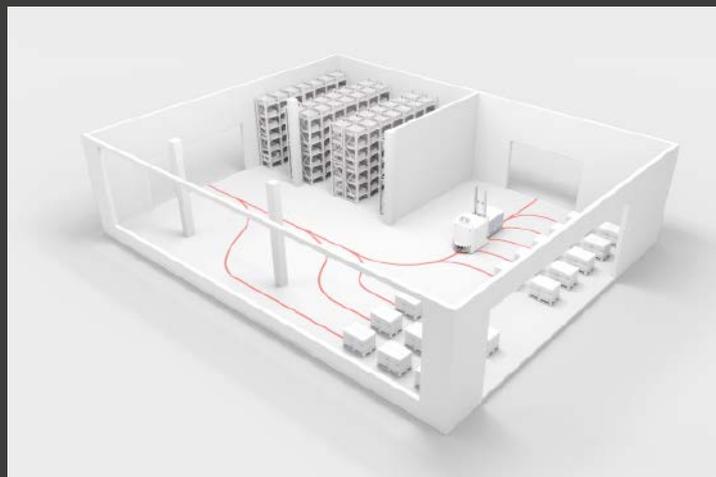
- Hauptvorteil der Lasertriangulation: Geeignet für dynamische Umgebungen
- Einsetzbare Sensorik: Lidar-Sensoren



Optisches/Induktive Spurführung – immer dem Pfad nach

Eine weitere Art der AGV-Navigation ist die optische oder induktive Spurführung. Bei der induktiven Spurführung folgt das AGV einem im Boden verlegten Magnetband oder Induktionskabel, bei der optischen Spurführung einer auf dem Boden angebrachten Spur. Am AGV installierte Sensorik erkennt den Pfad, das ermöglicht eine präzise Ausrichtung des Fahrzeugs. Vorteil sind überschaubare Anschaffungs- und Installationskosten für die Sensorik. Diese Technologie bietet sich insbesondere für Umgebungen mit klaren und vorhersagbaren Pfaden an. Sie ist unabhängig vom Fahrzeugtyp: Der Sensor wird einfach am AGV mit geringem Abstand zum Boden angebracht. Zu den Nachteilen zählen der bauseitige Aufwand, falls Magnetband oder Induktionskabel verlegt werden. In dem Fall sind Fahrzeuge auch auf die vorher definierte Spur festgelegt. Das schränkt die Flexibilität bei neuen Layouts oder Routen ein. Darüber hinaus kann die Navigation bei vielen Kurven oder engen Passagen im Vergleich zu Lidar- oder Kamertechnologien unpräziser sein.

- Hauptvorteil der optischen/induktiven Spurführung: Optimal für Umgebungen mit klaren Pfaden
- Einsetzbare Sensorik: Optischer Spurführungssensor, beispielsweise der OGS 600 von Leuze. Der Sensor erkennt mittels Kantendetektion die Spur und sendet entsprechende Signale an die Steuerung.



Autor:
Matthias Göhner
 Global Industry Manager
 Intralogistics bei Leuze

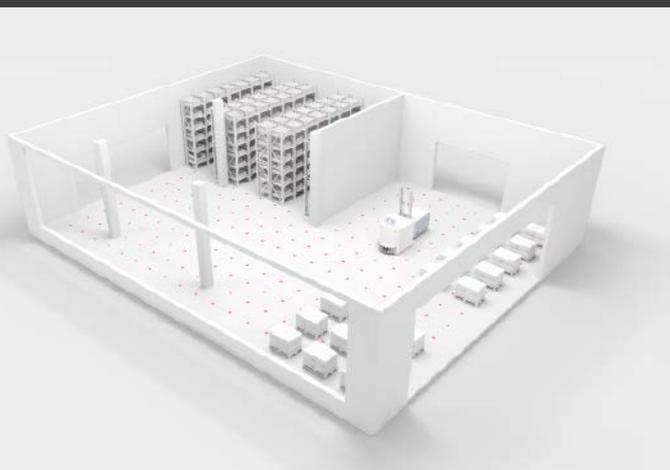


Leuze electronic GmbH + Co. KG
www.leuze.com

Rasternavigation – Navigation nach Struktur

Die Rasternavigation basiert auf einem Koordinatensystem. Es besteht aus 2D-Codes auf dem Boden oder aus im Boden eingelassenen Transpondern. Diese sind rasterartig angebracht und dienen als Referenzpunkte, über die das AGV seine Position bestimmt. Das AGV bewegt sich auf vordefinierten Rasterwegen. Diese Technologie lässt sich einfach implementieren. Das Koordinatensystem ermöglicht eine präzise Positionsbestimmung und hohe Navigationsgenauigkeit. Sinnvoll ist eine Rasternavigation vor allem in Umgebungen mit vorhersehbaren und strukturierten Wegen. Etwa in Lagern oder Produktionsstätten mit klaren Fahrspuren. Nachteil ist die geringe Flexibilität bei neuen Routen oder sich häufig ändernder Umgebung. Die Installation von Transpondern erfordert zudem physische Eingriffe in den Boden.

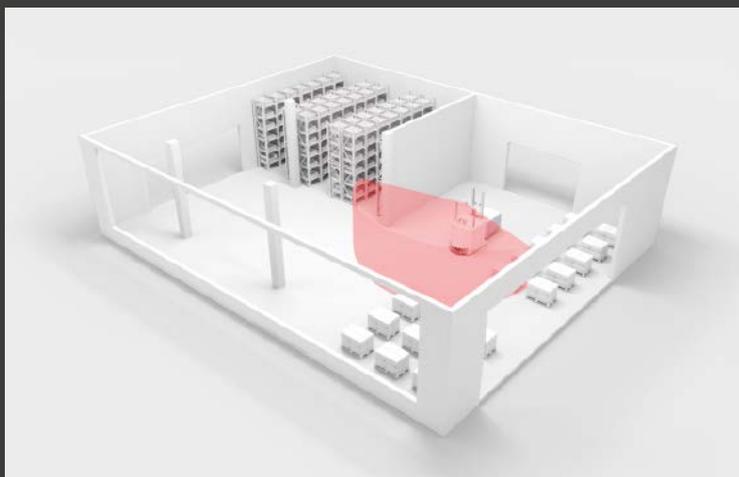
- Hauptvorteil der Rasternavigation: Empfehlenswert bei klaren Fahrspuren
- Einsetzbare Sensorik: 2D-Codeleser, etwa der DCR 200i von Leuze. Am AGV installiert, liest der Sensor die Codes beim Überfahren. Vorteile sind die äußerst kompakte Bauform und der große Arbeitsbereich von 40-360 mm.



Kamerabasierte Navigation - flexibel fahren

Bei der kamerabasierten Navigation oder Vision Guidance erfassen Kameras Markierungen oder Muster in der Umgebung. Die Navigationssoftware nutzt diese Daten zur Positionsbestimmung und Navigation des AGVs. Hauptvorteil ist die hohe Flexibilität, wenn sich Wege häufig ändern. Allerdings arbeiten kamerabasierte Systeme bei schlechtem Licht oder schwachen Kontrasten oft nur eingeschränkt. Zudem ist ihre Reichweite begrenzt, Objekte in größerer Entfernung lassen sich nicht immer präzise erkennen. Im Vergleich zu anderen Navigationsmethoden kann die Implementierung kamerabasierter Systeme ins Gesamtsystem komplexer sein. Auch die Anschaffungskosten sind oft höher, investiert werden muss in hochwertige Kameras und in Bildverarbeitungstechnologie.

- Hauptvorteil der kamerabasierten Navigation: Flexibel bei sich häufig ändernden Wegen
- Einsetzbare Sensorik: ToF-Kameras



EVENT

„Auf der SPS tragen wir der wachsenden Bedeutung von KI Rechnung“

Im Gespräch: **Sylke Schulz-Metzner, Vice President SPS,** spricht über die SPS – Smart Production Solution 2024 vom 12. – 14. November in Nürnberg

Warum Sylke Schulz-Metzner als alte n „Messehasen“ nichts so schnell aus der Ruhe bringen kann – auch die aktuell schwache konjunkturelle Lage nicht, welche digitalen Formate die SPS ergänzen, wie Start-ups in Nürnberg wertvolle Kontakte knüpfen können und inwieweit sich die Themen KI und Nachhaltigkeit auf der 33. Internationale Fachmesse für industrielle Automation widerspiegeln sowie viele weitere Details lesen Sie in unserem Interview.

■ GIT SICHERHEIT: Was hat Sie bei der Organisation der diesjährigen SPS am meisten überrascht, begeistert oder enttäuscht?

Sylke Schulz-Metzner: Wenn man ein alter Hase im Messegeschäft wie ich ist, gibt es eigentlich keine Überraschungen mehr. Eine riesengroße Begeisterung für die SPS – Smart Production Solutions und die Automation habe ich auch nach 30 Jahren, die ich die Messe verantworte, immer noch.

Wenn Sie die SPS in drei Worten beschreiben müssten. Welche wären dies?

Sylke Schulz-Metzner: Drei Worte sind wenig, um das zu beschreiben, was die SPS ausmacht: fokussiert – dynamisch – innovativ. Fokussierung auf industrielle Automatisierung, dynamische Entwicklung mit dem Markt und innovative Produkte und

Lösungen, die auf der SPS gezeigt werden. Das sind wesentliche Erfolgsfaktoren der Messe – und das macht die SPS so attraktiv für Aussteller und Besucher.

Steffen Winkler, CSO der Business Unit Automation bei Bosch Rexroth und Vorsitzender des Ausstellerbeirats der SPS, sagte anlässlich der Vor-Presskonferenz zur SPS, dass die konjunkturelle Krise nun auch die Automatisierer erreicht hat. Inwieweit spüren Sie diese?

Sylke Schulz-Metzner: Die SPS hat als wichtigste Messe zur Automatisierung eine hohe Bedeutung für die Aussteller. Aus diesem Grund spüren wir die konjunkturelle Lage der Industrie erfreulicherweise nur wenig in Bezug auf die Anzahl der Aussteller. In den Gesprächen mit unseren Kunden hören wir aber, dass sich viele Unternehmen aufgrund der Konjunktur

in einer schwierigen Lage befinden und zum Beispiel einen sehr schwachen Auftragseingang verzeichnen.

Die SPS bietet seit vergangenem Jahr auch jungen Unternehmen (Start-ups) eine Plattform. Wie kam es zu dieser Idee und welches Ziel steckt dahinter?

Sylke Schulz-Metzner: Wir haben uns in den vergangenen Jahren immer wieder mit dem Thema Start-ups auseinandergesetzt und geprüft, ob und wie wir eine passende Plattform für junge Unternehmen schaffen können. Mit der Start-up Area an den Start gegangen sind wir im vergangenen Jahr. Zum einen haben wir das Ziel, es jungen, innovativen Unternehmen zu erleichtern, ebenfalls an der SPS teilzunehmen und von der Reichweite der SPS zu profitieren. Zum anderen wollen wir auf der SPS für die Besucher ein neues Angebot im Bereich junger, innovativer Produkte und Lösungs-



ansätze schaffen. Das Ergebnis ist eine Win-Win-Situation für alle Teilnehmenden, in der etablierte Unternehmen, Start-ups, die Presse und Besucher wertvolle Kontakte knüpfen können.

Die SPS findet ab dem kommenden Jahr wieder Ende November statt. Folgen Sie damit dem Wunsch der ausstellenden Unternehmen?

Sylke Schulz-Metzner: Seit drei Jahren belegt die SPS jetzt einen Termin Mitte November. Für die SPS bot dieser frühere Termin eine gute Alternative in Hinblick auf mögliche Hochphasen im Infektionsgeschehen durch Covid. Ab 2025 kehren wir mit der SPS wieder auf den gewohnten langjährigen Messetermin Ende November zurück. Das fühlt sich für uns und für viele in der Branche wie eine Heimkehr an, da die Messe 30 Jahre lang immer Ende November stattgefunden hat. Die Aussteller begrüßen die Rückkehr in dieses spätere Zeitfenster. Und der gewohnte Termin Ende November bedeutet dann wieder für uns alle, dass spätestens zur SPS die Winterreifen montiert sein sollten, damit einer Fahrt nach Nürnberg nichts im Weg steht.

Digitale Ergänzungen runden die SPS rund ums Jahr ab. Von welchen Formaten sprechen wir hier und wie ist bislang die Resonanz?

Sylke Schulz-Metzner: Für einen ersten Vorgeschmack zu den diesjährigen Highlights vor Ort veranstaltet die SPS am 24.10.2024 ein Pre-Heat Event über die digitale Plattform ‚SPS on air‘. Unternehmen werden dabei in 10-minütigen Kurzbeiträgen ihre Produkte und besonderen Highlights ankündigen sowie tiefere Einblicke in ihr Messeangebot geben. Der Zugang zur Plattform erfolgt ganz einfach über einen kostenfreien Messe-Login auf der Webseite der SPS 2024. Die ‚SPS on air‘ ist unsere digitale Ergänzung zur Messe. Der Schwerpunkt dieser liegt auf den drei Tagen vor Ort, wo wir das Vortragsprogramm auf dem Forum in der Halle 3, der Technology Stage, live streamen und bis Ende des Jahres on demand anbieten. Dieses Informationsangebot stößt während der Messelaufzeit und auch in den Tagen und Wochen nach der Veranstaltung auf großes Interesse. Auch davor ist die Plattform verfügbar, um zum Beispiel eine Kontaktabstimmung zwischen Ausstellern und Besuchern zu ermöglichen.

Zudem bietet die SPS – Smart Production Solutions losgelöst vom Messezeitraum und

Bitte umblättern ▶

DOLD 

Dreistufiger Zustimmtaster RE 6909

Sicheres und ergonomisches
Arbeiten



Dreistufiger Zustimmtaster
RE 6909

SAFEMASTER

- Sicheres Arbeiten in Gefahrenbereichen
- Ergonomisches Design und ermüdungsfreies Arbeiten
- Modularer Aufbau
- Zusätzliche Funktionstasten
- Vielseitig einsetzbar



SPS

smart production solutions
Halle 9 | Stand 331

www.dold.com

E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG
78120 Furtwangen | Tel. 07723 6540 | dold-relays@dold.com

Messegeschehen mit passenden Zusatzformaten regelmäßig Wissens- und branchenspezifischen Austausch innerhalb der SPS-Community.

Neu seit Anfang 2024 sind die ‚SPS Technology Talks‘: Unternehmen präsentieren sich nach einer Opening-Keynote im Rahmen monatlicher Webinare mit regelmäßig wechselnden Themenschwerpunkten live in Kurzsessions, stellen brandaktuelle Branchenthemen vor und können mit einem Expertenpublikum diskutieren. Zusätzlich ganzjährig im Angebot sind die ‚SPS Insights‘ auf der Website der SPS mit den ‚Industry News‘. Sie ermöglichen spannende Einblicke in aktuelle Branchennews und weitere Netzwerkmöglichkeiten. Zudem haben Jobsuchende im Karriereportal ‚SPS CareerDrive‘ die Chance, neue berufliche Wege zu erkunden und Unternehmen die Möglichkeit, sich gezielt in der Automatisierungsbranche mit ihren Jobangeboten zu platzieren.

Im kommenden Jahr setzen Sie nach einer längeren Pause die SPS Atlanta wieder neu auf. Ist die Zeit „reif“ für eine Automatisierungsmesse in den USA? Und wen adressieren Sie mit diesem Format?

Sylke Schulz-Metzner: Als Ergänzung zur SPS in Nürnberg sowie den SPS-Schwesterveranstaltungen in Italien und China soll die SPS 2025 in Atlanta den Wissensaustausch auf dem Gebiet der industriellen Automatisierung zwischen den Wirtschaftsregionen USA und Europa weiter beschleunigen und erleichtern. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der aktuellen Herausforderungen in den Bereichen Lieferketten, Logistik, Personalmangel und Kostendruck relevant, weil damit auch in den USA ein erhöhter Bedarf an Automatisierung einhergeht. Wir sind mit der Vermarktung der SPS Atlanta bereits an den Start gegangen und erhalten viel positives Feedback bei der Automatisierungsanbietern für den Launch der SPS Atlanta 2025.

Wie sehen Sie die Rolle der künstlichen Intelligenz in der Automatisierung? Welche neuen Entwicklungen oder Anwendungen dürfen wir auf der SPS 2024 erwarten?

Sylke Schulz-Metzner: Die KI hat Einzug in die Automatisierung gehalten. Wir tragen der wachsenden Bedeutung damit Rechnung, dass wir Künstliche Intelligenz in der Automation zu einem der Schwerpunktthemen auf unseren Messeforen gemacht haben und Besuchern damit die Möglichkeit bieten, hier ganz aktuelle Infor-

mationen in Vorträgen und Präsentationen zur KI zu finden.

Inwiefern spielt Nachhaltigkeit eine Rolle für Sie als Veranstalter und auch für die diesjährigen Aussteller? Gibt es hier spezielle Initiativen?

Sylke Schulz-Metzner: Das Thema Nachhaltigkeit spielt für die Industrie und damit auch auf der SPS eine wichtige Rolle. Neben dem Angebot auf den Messeständen zum Thema Nachhaltigkeit, ist Nachhaltigkeit auch eines der Schwerpunktthemen in den Vorträgen und Podiumsdiskussionen auf unseren Messeforen.

Auch für uns als Messeveranstalter spielt Nachhaltigkeit eine immer größere Rolle. Wir nutzen beispielsweise nur nachhaltige Teppichböden vor Ort oder bieten Besuchern kostenlose Wasserspender mit nachhaltigen Trinkflaschen an. 

Ganz persönlich

Ostsee oder Berge?

Leider beides nicht. Wäre die Frage Meer oder Berge wäre meine Antwort eindeutig Meer.

Meine nächste Reise geht nach...?

Thailand, weil ich Asien und asiatisches Essen liebe.

Guter Film oder gutes Buch?

Beides – je nach Situation.

Auto oder Rad?

Ebenfalls beides – zum Pendeln das Auto, in der Freizeit so oft wie möglich das Fahrrad.

Sushi oder Spaghetti?

Eindeutig Sushi.

Faszinierend finde ich...?

Die Automatisierung – weil sie eine innovative Schlüsseltechnologie für so viele Branchen ist.

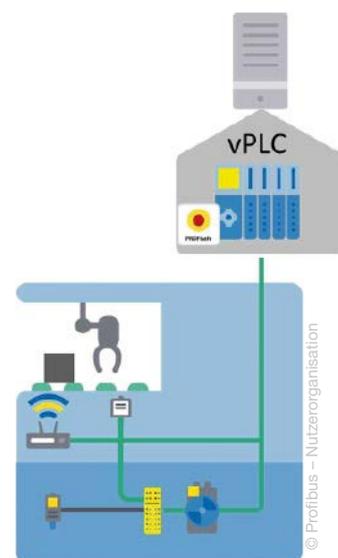
Auf was ich nicht verzichten kann....?

Mein Smartphone – beruflich und privat.

Profisafe und Virtualisierung

Das etablierte Profisafe-Protokoll für Sicherheitskommunikation, das in zahlreichen Automatisierungssystemen eine essenzielle Rolle spielt, erhielt nunmehr eine Bestätigung seiner Effektivität im virtuellen Raum durch einen „Letter of Conformance“ des Tüv Süd. Diese Anerkennung bekräftigt die Robustheit und Verlässlichkeit des Profisafe-Ansatzes. Mit dieser Bestätigung ist es nun möglich, Anlagen und Maschinen unter Verwendung bewährter Profinet- und Profisafe-Geräte in Verbindung mit virtuellen SPSen zu konstruieren und zu betreiben. Die fortschreitende Digitalisierung in der Automatisierungstechnik erfährt durch die Virtualisierung von speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) eine signifikante Innovation. In diesem dynamischen Umfeld engagieren sich die Experten der PI (Profibus & Profinet International) Community intensiv, um durch standardisierte und zertifizierte industrielle Kommunikationslösungen adäquate Unterstützung zu bieten.

www.profinet.com



Der Tüv Süd bestätigt die fortgesetzte Wirksamkeit von Profisafe im virtuellen Kontext. Anlagen und Maschinen können mit Profinet- und Profisafe-Geräten sowie virtuellen SPSen konstruiert und betrieben werden

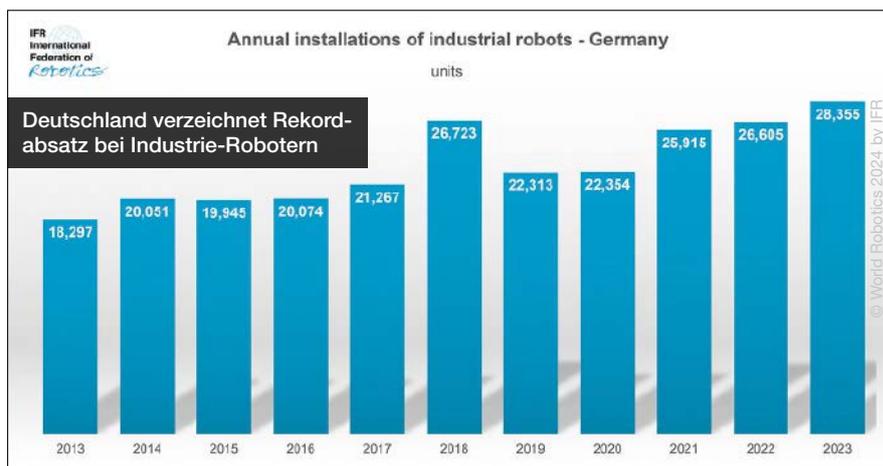


IFR: So viele Roboter wie nie zuvor installiert

Die deutsche Wirtschaft hat 28.355 neue Industrie-Roboter installiert – ein neues Allzeithoch: 2023 stieg der Absatz um 7 % im Vergleich zum Vorjahr. Der operative Bestand erreichte den neuen europäischen Spitzenwert von 269.427 Einheiten. Das sind Ergebnisse aus dem „World Robotics 2024“-Report der International Federation of Robotics.

„Deutschland ist der größte Markt für Industrie-Roboter in Europa“, sagt Marina Bill, Präsidentin der International Federation of Robotics. „Rund jede dritte Robotereinheit wurde 2023

Industrie mit 1.832 installierten Einheiten (- 12 %) und die Elektro-/Elektronikindustrie mit 1.746 Einheiten (+ 13 %). Die Produktion von Industrie-Robotern in Deutschland erreichte 34.788 Einheiten und liegt damit nur 2 % unter dem Rekordwert aus dem Jahr 2022. Die Hersteller kommen damit auf einen Marktanteil von 6 % der weltweiten Nachfrage. Der Markt setzt sich im Wesentlichen aus Herstellern klassischer Hochleistungsroboter für die Industrie und neueren Anbietern zusammen, die besonders kostengünstige Robotik anbieten – so genannte Low-Cost-Roboter.



von der deutschen Wirtschaft installiert. Der operative Bestand stieg zwischen 2018 und 2023 jedes Jahr durchschnittlich um 5 %.“

Der Absatz in der Automobilindustrie stieg um 29 % auf 9.190 Einheiten im Jahr 2023. Dabei installierten Automobilhersteller 5.001 Einheiten (+ 29 %) und Automobilzulieferer 4.008 Einheiten (+ 31 %). In diesen Ergebnissen spiegeln sich Nachholeffekte wider: Wegen fehlender elektronischer Bauteile war die Produktion bei mehreren Herstellern vorübergehend ausgesetzt worden. Im Jahr 2023 konnten die Aufträge abgeschlossen werden. Der Marktanteil des Segments lag im Branchenvergleich bei 32 % aller installierten Roboter.

Die metallverarbeitende Industrie installierte 2023 eine neue Rekordzahl von 4.916 Einheiten. Das ist ein Plus von 16 % im Vergleich zum Vorjahr. Es folgen die chemische- und Kunststoffin-

Ausblick

Der Branchenverband VDMA Robotik + Automation erwartet für die deutsche Robotik-Industrie ein herausforderndes Jahr 2024. Der hohe Auftragsbestand aus den vergangenen Jahren ist weitgehend abgearbeitet, während der Auftragseingang seit Anfang 2023 seitwärts tendiert. Dabei wird die Schwäche im Heimatmarkt teilweise durch Auftragseingänge aus dem Ausland ausgeglichen. Solange die politische und wirtschaftliche Unsicherheit mit verhaltenen Auftragsvergaben anhält, wird das Jahr 2025 schwach bleiben. In den Jahren 2026 oder 2027 dürfte wieder mit stärkerem Wachstum zu rechnen sein, wenn zurückgestellte Investitionen getätigt werden.

www.ifr.org

Your Perfect Automation.

sps

Halle 7A Stand 330
12. - 14.11.2024

Industrielle Sensoren,
Systeme und
Kommunikation

pepperl-fuchs.com



Für jede Anwendung die richtige Lösung.
Unabhängig von der Technologie.
Standard oder kundenspezifisch.



INDUSTRIAL SECURITY

NIS-2 und Cyber Resilience Act in der Industrie

Matthias Schmidt von Ifm Electronic über die Bedeutung neuer EU-Richtlinien und die Umsetzung in Unternehmen

In der Industrie verschmelzen die Ebenen der Operation Technology (OT) mit jenen der Information Technology (IT) längst. Das steigert die Effizienz und Produktivität in vielen wertschöpfenden Prozessen. Doch wo Licht ist, da ist auch Schatten: Vernetzte Systeme sehen sich immer wieder Angriffen von verschiedener Seite ausgesetzt, seien es professionell agierende Hackergruppen oder auch Einzelpersonen. Ein Sicherheitsleck kann dabei für so manches Unternehmen sogar existenzgefährdend sein. Um die Cybersicherheit nicht nur von Unternehmen, sondern auch von den hergestellten Produkten selbst zu erhöhen, treibt die Europäische Union mit der NIS-2-Richtlinie und dem Cyber Resilience Act die Steigerung der Cybersicherheit voran. Um die Anforderungen der neuen Richtlinien zu erfüllen, müssen Unternehmen oftmals nachbessern – und das sowohl technisch, organisatorisch wie auch rechtlich. Matthias Schmidt, Cybersecurity-Experte des Automatisierungsunternehmens Ifm Electronic erklärt im Interview, worauf Unternehmen bei der Umsetzung der Maßgaben achten sollten und welche Fallstricke es zu überwinden gilt.

■ **GIT SICHERHEIT:** Herr Schmidt, warum braucht es neue Regulatorik in Sachen Cybersicherheit?

Matthias Schmidt: Ob es neue Regulatorik in der Cybersicherheit braucht, ist eine gute Frage. Wichtiger ist, dass alle Unternehmen, egal welcher Größe, sich der Bedrohungen bewusst werden und auch darüber, welche Auswirkungen eine Cyberattacke haben kann und wird. Aktuelle Gesetzgebungen treiben das Thema massiv in die Unternehmen, damit der Wirtschaftsraum

Europa in den aktuell schwierigen Zeiten nicht weiteren Cyberangriffen schutzlos ausgesetzt ist. Allein bei den veröffentlichten Zahlen des Branchenverbandes Bitkom müssten Unternehmensführungen hellhörig werden

Wie unterscheiden sich Cyber Resilience Act und NIS-2-Richtlinie?

Matthias Schmidt: Der Unterschied ist sehr einfach. Der „Cyber Resilience Act“ – kurz CRA – fordert die Berücksichtigung

von Cybersicherheit bei Produkten und Dienstleistungen. Die NIS-2-Richtlinie umfasst hingegen Maßnahmen für Produktionsumgebungen von Unternehmen. Der CRA hat also Cybersicherheit in Produkten zum Ziel, die NIS-2-Richtlinie möchte die Produktionsstätten selbst sicherer machen.

Zuletzt waren auch immer wieder deutsche Automatisierungsunternehmen Ziel von kostspieligen Hackerangriffen – kann das mit den neuen Regelungen verhindert werden?

Matthias Schmidt: Es wäre schön, wenn durch Regularien Angriffe verhindert werden könnten. Das komplette Verhindern von Angriffen ist allerdings ausgeschlossen, dennoch können Auswirkungen auf den Wertschöpfungsprozess reduziert und die Wiederherstellung des „Normalzustands“ beschleunigt werden.

Welche Branchen müssen jetzt besonders aufhorchen?

Matthias Schmidt: Cyberangriffe sind nicht sektoren- oder branchenspezifisch. Abgesehen von gezielten Angriffen von mit besten Mitteln ausgestatteten Gruppen werden die meisten Unternehmen durch flächendeckende Kampagnen kompromittiert.

Welche Herausforderungen kommen auf die Unternehmen zu? Welche konkreten technischen Anforderungen werden an die Produkte gestellt?

Matthias Schmidt: Zuerst einmal muss den Unternehmen klar sein, dass sie im Rahmen des CRA betroffen sind. Das fängt meist schon damit an, dass Unternehmen aufgrund ihrer Größe das Thema gar nicht auf dem Schirm haben. Im Bereich der Automatisierungstechnik kommen dann die Herausforderungen hinzu, dass in Zeiten von Halbleiternmangel, unzureichenden Lieferketten und global schwieriger Wirtschaftslage unter Umständen sehr viele Produkte schlichtweg neu entwickelt werden müssen, da die bestehende Plattform oder Systemarchitektur die Anforderungen nicht erfüllen kann. Darüber hinaus kommt ein nicht zu unterschätzender Anteil an zusätzlicher Dokumentation und organisatorischen Anforderungen wie zum Beispiel im Bereich des Schwachstellen-Managements auf die Firmen zu. Das muss man als kleines Unternehmen in diesen Zeiten erstmal umsetzen, da auch der Fachkräftemangel hier massiv zu spüren ist.

Viele Unternehmen sehen sich wirtschaftlich schwierigen Zeiten gegenüber: Welche Kosten durch die Cybersecurity und die Richtlinien können Firmen jetzt und in Zukunft erwarten?

Matthias Schmidt: Das kommt immer darauf an, inwieweit das Unternehmen bereits das Thema Cybersicherheit betrachtet, in die Unternehmenskultur aufgenommen und Prozesse und Maßnahmen etabliert hat. Grundsätzlich kann ich keine Kosten

nennen, aber das Thema Zeit sollte hier nicht aus den Augen verloren werden. Cybersicherheit ist auch ein Hygienefaktor, im Bereich Zulieferer-Sicherheit wird das in naher Zukunft auch ein Wettbewerbsvorteil sein.

Wie setzt Ifm die Anforderungen in den eigenen Produkten um?

Matthias Schmidt: Wir beobachten seit einiger Zeit bereits die Entwicklungen in der Standardisierung im Bereich Cybersicherheit für Industrieautomatisierung. Dadurch konnten wir schon sehr früh mit der Integration von generellen Sicherheitsmaßnahmen starten. Da für den Cyber Resilience Act aktuell noch keine harmonisierten Standards vorliegen, orientieren wir uns an jenen, die aktuell zur Verfügung stehen.

Die Anforderungen bleiben meist abstrakt – wo sollte der Gesetzgeber noch nachbessern?

Matthias Schmidt: Zum einen wäre es sinnvoll, sehr früh entsprechende Konkretisierungen bereitzustellen oder notwendige harmonisierte Standards. Zum anderen ist es wichtiger, betroffenen Unternehmen ausreichend Zeit zur Verfügung zu stellen.

Was raten Sie gerade dem Mittelstand, wenn er bald vor den Herausforderungen der NIS-2-Richtlinie und des Cyber Resilience Acts steht?

Matthias Schmidt: Unternehmen, ob im Rahmen des CRA oder NIS-2, sollen und müssen das Thema Cybersicherheit ernst nehmen und entsprechende Ressourcen bereitstellen. Wie bereits erwähnt, spielt der Faktor Zeit eine wichtige Rolle. Das gilt zum einen für die Umsetzungsfristen der Richtlinien und zum anderen für den Fall, selbst Opfer eines Angriffs zu werden.

Cyberversicherungen der Vergangenheit oder das Verlassen auf externe Dienstleister helfen hier nur unzureichend oder gar nicht. Eine komplette Wiederherstellung und der damit verbundene Schaden ist meist teurer als der Erst-Invest in eine Sicherheitsorganisation. **GIT**



Ifm Electronic GmbH
www.ifm.com/de/de

asecos®

**GEPRÜFT UND
GS-ZERTIFIZIERT:
ION-LINE ULTRA**

Unser **BESTER** Sicherheits-schrank zum Lagern und Laden von **Lithium-Ionen-Akkus!**



JETZT ENTDECKEN:



Das Sicherheitskonzept der ION-LINE Schränke.



www.asecos.com



SICHERHEITSSCHUHE

Sicher und leichtfüßig

ISM-PIP launcht leichteste Sicherheitsschuhlinie der Marke Albatros

Die Anforderungen an Sicherheitsschuhe in der modernen Arbeitswelt sind hoch. Neben maximalem Schutz spielen vor allem Komfort und Langlebigkeit eine entscheidende Rolle. Die neue Albatros XPR Protect Linie von ISM-PIP treibt diesen Trend jetzt weiter voran.

■ Bei dieser Sicherheitsschuh-Serie der Schutzklasse S1PS zielt alles auf Gewichtsersparnis und Tragekomfort ab. Dank neuer Materialien und Technologien bieten die Sicherheitsschuhe der Serie nicht nur höchsten Schutz, sondern auch ein angenehmes Tragegefühl über den gesamten Arbeitstag hinweg.

Es geht um jedes Gramm

Die Albatros XPR Protect Linie zeichnet sich insbesondere durch ihre besonders leichte Konstruktion aus. Die XPR Protect Sohle ist über 100 Gramm leichter als herkömmliche Sohlen, ohne dabei an Rutschfestigkeit und Stoßdämpfung einzubüßen. Diese Leicht-

tigkeit trägt maßgeblich zur Reduzierung von Ermüdungserscheinungen bei, was besonders bei langen Arbeitstagen von Vorteil ist. Trotz des geringen Gewichts ist die Sohle extrem widerstandsfähig und langlebig, was sie ideal für anspruchsvolle Arbeitsumgebungen macht.

Maximaler Schutz

Die Modelle Octane Yellow Low und Octane Grey Low sind zudem mit dem Obermaterial Safety Knit CR ausgestattet. Dieses Material ist hochflexibel und schnittresistent, was für eine optimale Anpassung an den Fuß und gleichzeitig für hohe Atmungsaktivität sorgt. Der metallfreie Fap Lite

Durchtrittschutz ist im Vergleich zu herkömmlichen Materialien 50 % leichter und bietet eine verbesserte Dämpfung. Diese Kombination aus Flexibilität und Schutz macht die Schuhe zu einem zuverlässigen Begleiter in jeder Arbeitssituation.

Ergonomisches Design für hohen Tragekomfort

Das anatomisch geformte EVA-Fußbett der Serie trägt durch seine schockabsorbierenden Eigenschaften zur Schonung der Gelenke, Muskulatur und Knochen bei. Es unterstützt das Fußgewölbe ergonomisch und sorgt dank einer speziellen Massagezone im vorderen Bereich des Fußes für



Alle Modelle der Albatros XPR Protect Linie zeichnen sich durch ihre besonders leichte Konstruktion aus – hier zu sehen der Albatros Levitate Grey Low und der Albatros Levitate Orange Low



Die Modelle Octane Yellow Low und Octane Grey Low verfügen über einen Easy Step-In Schlupfkragen und sind mit dem schnittresistenten Obermaterial Safety Knit CR ausgestattet

zusätzlichen Komfort. Perforationen im Fußbett sowie das Funktionsfutter fördern zudem die Atmungsaktivität, was das Trageerlebnis insgesamt noch angenehmer macht. Die Modelle Octane Yellow Low und Octane Grey Low sind zudem mit einem

sogenannten Easy Step-In Schlupfkragen ausgestattet, was einen besonders schnellen und komfortablen Einstieg ermöglicht.

Die Modelle der Albatros XPR Protect Linie sind ab Oktober im Fachhandel sowie in ausgewählten Online Shops verfügbar. **GIT**



ISM GmbH
www.ism-europa.de

ADVERTORIAL

Auffangwannen für verschiedenste Einsatzzwecke

Fässer, IBCs, Behälter, Kanister, Gebinde etc. mit brennbaren und nicht brennbaren, aber wassergefährdenden Flüssigkeiten, wie z.B. Öle, Farben, Lacke, Emulsionen, Verdünnungen, Reinigungsmittel dürfen nur so gelagert werden, dass bei einer eventuellen Leckage keine Stoffe ins Erdreich und somit ins Wasser gelangen können.

Über 55 Jahre Erfahrung machen die Bauer GmbH zu einem kompetenten Partner rund um die sichere Lagerung umweltgefährdender Stoffe. Je nach Einsatzzweck und Ort bietet das Südlochner Unternehmen eine Vielzahl von Produktlösungen. Für die sichere Lagerung

von Fässern und IBCs im Innenbereich sind Auffangwannen in verschiedensten Ausführungen und Größen erhältlich. Mit Hilfe von Regalwannen bzw. Einhängewannen können auch bestehende Regalsysteme wirtschaftlich und schnell gesetzeskonform umgerüstet werden, so dass wassergefährdende Stoffe gelagert werden können. Für den Außenbereich sind geschlossene Regalcontainer mit Flügel- oder

Schiebetoren und integrierten Auffangwannen die erste Wahl.



Kontakt

BAUER GmbH
www.bauer-suedlohn.com



Gesunde Füße für ein starkes Team

Mit dem FIT-DAY® bringt ATLAS sein Fußgesundheitskonzept in Betriebe



Am FIT-DAY® fährt das ATLAS-Team im FIT-Truck direkt vor die Tür der Betriebe

Der Dortmunder Sicherheitsschuhexperte ATLAS bietet ein nagelneues Konzept für einen betrieblichen Gesundheitstag. Mit dem FIT-DAY® verfolgt ATLAS den Ansatz einer ganzheitlichen und individuellen Fußberatung für die gesamte Belegschaft. Die Grundlage bildet modernste 3D-Scantechnologie zur Erfassung der Fußgeometrie sowie eine optionale Individualversorgung mit Einlegesohlen oder Einlagen.

Dort ansetzen, wo andere stehen bleiben – so lautet das Motto von ATLAS für den neuen FIT-DAY®. Der Dortmunder Schuhexperte will nicht nur Sicherheitsschuhe verkaufen, sondern Fußgesundheitskonzept ganzheitlich weiterdenken. Lange Arbeitszeiten, hohe mentale Anforderungen und intensive körperliche Tätigkeiten, teils dauerhaft im Stehen oder Laufen, führen immer häufiger zu anhaltenden Beschwerden. Schmerzende Füße und muskuläre Belastungen beeinträchtigen nicht nur das Wohlbefinden, sondern auch die Leistungsfähigkeit und Arbeitsmotivation.

Unternehmen leiden darunter oft genauso wie die Mitarbeiter. Eine erhöhte Zahl von Arbeitsunfähigkeitstagen führt zu Dauerüberlastung der Kollegen und im schlimmsten Fall sogar zum Verlust wertvoller Kollegen aufgrund von Unzufriedenheit oder gesundheitlichen Beschwerden. Die meisten Betriebe haben dieses Risiko erkannt und investieren präventiv in die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden. Genau dabei unterstützt sie der neue ATLAS FIT-DAY®.

Was ist der FIT-DAY®?

Der ATLAS FIT-DAY® ist ein innovativer (Fuß-)Gesundheitstag, den Unternehmen bei sich direkt vor Ort im Betrieb für ihre Mitarbeitenden veranstalten können. Vorab definiert der Kunde seinen Bedarf und kann dann aus insgesamt vier Modulen wählen oder diese auch kombinieren:

Modul 1: Mit dem 3D-Scanner werden die Füße aller Mitarbeiter einzeln hochprofessionell vermessen. Danach erhalten die Mitarbeiter eine detaillierte Fußanalyse: Von der Passform über die Wahl der richtigen Sicherheitsschuhgröße und -weite über den bestmöglichen Tragekomfort, bis hin zur individuellen Einlegesohlenempfehlung deckt der FIT Report alles ab. Arbeiterinnen und Arbeiter profitieren von dieser Analyse enorm, denn die geeigneten Größen und Weiten bei Arbeitsschuhen unterscheiden sich in der Regel von Freizeitschuhen.

Modul 2: Im Rahmen der BASIC-Lösung versorgt ATLAS die Mitarbeitenden mit den beliebten ERGO-MED-Einlegesohlen speziell für Sicherheitsschuhe. Diese können dank ihrer drei verschiedenen Stärken an die Bedürfnisse der Mitarbeitenden angepasst werden, bieten eine angenehme Weichbettung, eine hervorragende Dämpfung und dadurch eine Entlastung des Rückens.

Modul 3: Die optimale individuelle Fußunterstützung bietet ATLAS mit der FIT INSOLE. In diesem Modul wird die Einlegesohle der Mitarbeitenden auf der sogenannten Flowmould-Station, die sich ebenfalls an Bord des Trucks befindet, mithilfe von Smart Technology individuell an das Fußbett der Person angepasst. Die Technologie arbeitet mit einem flexiblen Mittelfußteil, das durch Erhitzung auf der Flowmould-Station formbar wird und an das jeweilige Fußgewölbe geschmiegt werden kann.

Modul 4: Zusammen mit dem digitalen Orthopädie-Spezialisten GetSteps, bietet ATLAS sogar medizinisch-orthopädische Einlagen an. Diese eignen sich insbesondere für schwerere Fälle, in denen pathologische Unterstützung der Füße notwendig ist. Weil sich „normale“ orthopädische Einlagen aus dem Freizeitbereich nicht für Sicherheitsschuhe eignen, entwickeln ATLAS und GetSteps zertifizierte, orthopädische Einlagen für mehr als 2.500 Sicherheitsschuhmodelle.

Die Einlegesohlen reichen somit von der Basis Unterstützung, über eine semi-orthopädische Einlegesohle bis hin zur medizinisch-orthopädischen Einlage. Das Ziel ist es, die ideale Schuh-

Neues Modell in der XT-Serie von ATLAS mit BOA® Verschlusssystem

Mit dem neuen Modell aus der XT-Serie, dem XT 550 BOA GTX setzt ATLAS neue Maßstäbe in der Welt der Sicherheitsschuhe. Aufbauend auf dem Erfolg der bisherigen XT-Serie, bietet dieses Modell eine noch nie dagewesene Kombination aus extremer Robustheit, komfortabler Handhabung und präzisiertem Fit. Das Highlight: der integrierte BOA-Verschluss, der für einen optimalen Halt und unkompliziertes An- und Ausziehen sorgt.

Das BOA-Verschlusssystem revolutioniert die Anpassung des Schuhs an den Fuß. Mit nur einem Dreh lässt sich der Schuh präzise und individuell schließen – auch mit Handschuhen. Der innovative Verschluss ermöglicht ein schnelles und einfaches Öffnen und Schließen, wodurch zeitaufwändiges Schnüren oder Entknoten entfällt.



größe- und weite jedes Einzelnen zu ermitteln, um die ideale Passform zu wählen, sowie die Fußmuskulatur mit maßangepassten Einlegesohlen oder Einlagen zu unterstützen, um die Fußgesundheit der Mitarbeitenden nachhaltig zu verbessern und das Wohlbefinden zu steigern.

Wie funktioniert der FIT-DAY® und welche Vorteile bietet er Unternehmen?

Am FIT-DAY® fährt das ATLAS-Team im FIT-Truck direkt vor die Tür der Betriebe. Mit an

Bord ist immer ein Produktexperte, der die Mitarbeiter vor Ort betreut und berät. Das Team aus Produktexperten und -expertinnen besteht aus erfahrenen Orthopädieschuhmachern und -meistern, Ingenieuren und Technikern. Der FIT-DAY® findet im Truck statt, Unternehmen müssen keine eignen Räumlichkeiten zur Verfügung stellen. Sofern nur eine Fußvermessung mittels 3D-Scan durchgeführt werden soll, wird kein mobiler FIT-Truck benötigt.

Im Fokus des FIT-DAY stehen vor allem zwei Benefits: die Fußgesundheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu fördern und damit gleichzeitig die Betriebskosten zu senken. Darüber hinaus profitieren Unternehmen beispielsweise von der Verringerung der Ausfallkosten durch weniger Arbeitsunfähigkeitstage, von der Förderung der Mitarbeitergesundheit im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements (BGM), der Optimierung der Produktivität, der Erhöhung der Arbeitgeberattraktivität und von der Steigerung der Mitarbeiterzufriedenheit: Durch den Vor-Ort-Service und die schnellen Abläufe entstehen kaum Aufwände auf Seiten der Unternehmen. Der FIT-Report erleichtert zudem logistische Prozesse im Einkauf, und verhindert so unnötiges Einlagern falscher Arbeitsschuhgrößen.



Mit an Bord ist immer ein Produktexperte, der die Mitarbeiter vor Ort betreut und berät

atlas[®]
SAFETY SHOES

Kontakt

ATLAS Schuhfabrik
GmbH & Co. KG
www.atlasschuhe.de



KOPFSCHUTZ

Wenn das Gehirn rotiert

Warum ein effektiver Kopfschutz auch vor Rotationsenergie schützen sollte

Wenn einem etwas auf den Kopf fällt, dann trifft es selten direkt die Mitte des Kopfes. Der Aufprall erfolgt vielmehr zumeist außermittig oder in einem Winkel. Ein Schutzhelm schützt zwar vor linearen Kräften, aber ein Streifstoß kann auch tangentielle Kräfte zwischen Helm und Schädel verursachen, die den Kopf in eine Drehbewegung versetzen. Die Rotationsbewegung kann erhebliche Schäden verursachen, da das Gehirn empfindlich auf Rotationsbewegungen reagiert. Das Mips-Sicherheitssystem für Industrie-Sicherheitshelme soll hier zusätzlichen Schutz bieten. Welche Auswirkungen die Rotationsenergie auf das menschliche Gehirn haben kann, wie das Mips-Sicherheitssystem davor schützt und wie es Rotationsbewegungen vom Kopf umleitet, erläutert Max Strandwitz, Geschäftsführer von Mips, gegenüber GIT SICHERHEIT.

■ **GIT SICHERHEIT:** Herr Strandwitz, Mips ist ein Name, der vor allem im Reit-, Rad- und Motorsport seit langem bekannt und gesetzt ist. Zuletzt hat Mips in Kooperation mit Uvex erstmals auch Arbeitsschutzhelme für den deutschen Markt mit dem Mips Sicherheitssystem ausgestattet. Doch warum eignet sich das System gerade auch für den Arbeitsschutz?

Max Strandwitz: Das Helmtechnologieunternehmen Mips ist bekannt für seine Lösungen im Bereich Sport- und Motorradhelme und erfreut sich bei Skifahrern und Radfahrern großer Beliebtheit. Nun sind wir mit führenden PSA-Herstellern Partnerschaften eingegangen, um das Mips-Sicherheitssystem auch in Schutzhelme zu integrieren.

Ziel ist es, den Schutz des Kopfes zu verbessern, indem schädliche Rotationsbewegungen, die durch einen schrägen Aufprall



Max Strandwitz, CEO von Mips

verursacht werden, z. B. wenn ein Arbeiter stürzt oder von einem herabfallenden Objekt getroffen wird, umgeleitet werden. Dadurch soll das Risiko von Gehirnverletzungen verringert werden.

Wer viel Zeit auf einer Baustelle verbringt, weiß, dass Kopfverletzungen Teil der Arbeit sein können. Meistens handelt es sich dabei um kleinere Stöße, aber manchmal können es auch härtere Schläge sein. Häufige Unfälle sind Schläge gegen die Seite des Kopfes, herabfallende Gegenstände, Ausrutschen, Stolpern oder Stürze. Kopfstöße erfolgen nicht immer in einer linearen/geradlinigen Bewegung. Es handelt sich vielmehr oft um schräge Aufprallwinkel, die eine Rotationsbewegung des Kopfes verursachen können. Trotz der weit verbreiteten und meist obligatorischen Verwendung von Sicherheitshelmen besteht für Bau- und Industriearbeiter immer

noch die Gefahr von Kopfverletzungen, einschließlich diffuser Axonverletzungen und Gehirnerschütterungen.

Deshalb ist es wichtig, Kopfverletzungen zu verstehen. Der Begriff "Kopfverletzung" umfasst eine Vielzahl von Verletzungen, die an der Kopfhaut, dem Schädel, dem Gehirn sowie dem darunter liegenden Gewebe und den Blutgefäßen im Kopf auftreten. Als Schädel-Hirn-Trauma (SHT) werden Verletzungen des Gehirns bezeichnet, die durch Unfälle oder physische Gewalt verursacht werden. Ein SHT kann durch einen Stoß, einen Schlag oder eine Erschütterung des Kopfes oder einen Treffer am Körper verursacht werden, der den Kopf und das Gehirn schnell hin und her bewegt.

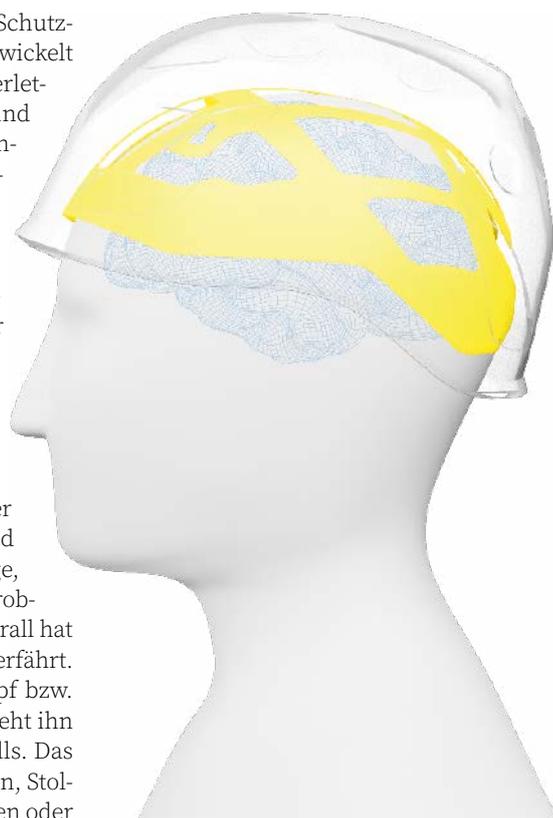
Schädel-Hirn-Traumata treten in verschiedenen Formen auf. Die häufigste Form sind leichte Schädel-Hirn-Traumata oder Gehirnerschütterungen. Wenn man sich den Kopf an einer Schranktür stößt, stürzt oder sich beim Sport verletzt, kann dies zu einem dieser leichten Traumata führen. Die häufigste Art von Schädel-Hirn-Trauma ist die Gehirnerschütterung, die bis zu 75 % aller Schädel-Hirn-Trauma-Fälle ausmacht. Diese Verletzungen sind weitaus häufiger, als man denkt. 50 % der schweren Unfälle werden nicht diagnostiziert oder bleiben unentdeckt, und 90 % der diagnostizierten schweren Unfälle gehen nicht mit einem Bewusstseinsverlust einher.

Im Arbeitsschutz existieren seit langem Normen, die ein Arbeitsschutzhelm in verschiedenen Anwendungen erfüllen sollte. Zu nenne sind hier u. a. die EN397 für industriellen Kopfschutz, die EN12492 für Kletterhelme sowie die EN14052 für Hochleistungs-Industrie-Schutzhelme. Greifen diese Normen ihres Erachtens zu kurz und wenn ja warum?

Max Strandwitz: Herkömmliche Schutzhelme wurden für gerade Stöße entwickelt und getestet und schützen vor Verletzungen wie Schädelbrüchen. Sie sind jedoch oft nicht für Drehbewegungen ausgelegt, die bei einem schrägen Aufprall entstehen. Studien haben gezeigt, dass das Gehirn auf Drehbewegungen (schräge Stöße) empfindlicher reagiert als auf lineare Bewegungen (gerade Stöße). Leider gibt es derzeit keine Rotationstests im Rahmen der Industriehelm-Norm EN397. Dennoch sollten sich die Helmträger darüber im Klaren sein, dass die Norm nur die Mindestanforderung darstellt. Wie der Aufpralltest nach EN397 zeigt, sind Schutzhelme relativ gut in der Lage, lineare Stöße zu absorbieren. Das Problem entsteht, wenn man einen Aufprall hat und eine Rotationsbeschleunigung erfährt.

Der Helm erfasst dann den Kopf bzw. Schädel, wenn er sich dreht und dreht ihn mit der Richtungskraft des Aufpralls. Das passiert nicht nur beim Ausrutschen, Stolpern oder bei Stürze von der gleichen oder einer höheren Ebene, sondern auch durch Schläge von herabfallenden Gegenständen. Dazu können auch seitliche Schläge von Maschinen gehören.

Die Normen EN12492 für Kletterhelme und EN14052 für Hochleistungs-Industrie-schutzhelme bieten zusätzlichen Schutz, da diese auch auf seitliche, frontale oder rückseitige Stöße geprüft werden. Dennoch erfolgen diese Stöße immer linear durch die Mitte des Kopfes. Zudem ist die Kopfform bei den Tests starr montiert, so dass keine Drehung des Kopfes möglich ist, weshalb mit dieser Prüfmethode der Rotationsschutz nicht gemessen werden.



Das Mips-System besteht aus einer reibungsarmen Schicht (gelb dargestellt), einer so genannten Gleitebene, die in die Polsterung praktisch aller Helme integriert werden kann und bei schrägen Stößen eine Bewegung von 10-15 mm zulässt, um die Drehbewegung vom Kopf weg zu leiten

Bei einem seitlichen Aufprall auf einen Sicherheitshelm, entsteht, wie sie gerade geschildert haben, Rotationsenergie. Wie wird diese übertragen und welche konkreten Auswirkungen hat sie auf das menschliche Gehirn?

Max Strandwitz: Das menschliche Gehirn ist ein faszinierendes Gebilde – aber empfindlich, vor allem gegenüber Rotationsbewegungen. Fast alle Kopfstöße erzeugen aber eine Drehbewegungen, die das Hirngewebe belasten und zu leichten oder schweren Hirnverletzungen führen können.

Das Gehirn und der Liquor (Gehirnrückenmarks-Flüssigkeit) füllen den größten Teil des Schädels aus. Sowohl das Hirngewebe als auch die Flüssigkeit sind nahezu

Bitte umblättern ▶



◀ Im hauseigenen Mips-Labor im schwedischen Täby werden Helme mit Mips-Sicherheitssystem, anders als von den Normen EN397, EN12492 und EN14052 vorgeschrieben, auch auf Rotationsbewegungen hin überprüft

inkompressibel, so dass sich das Gehirn bei einem geraden Aufprall nicht viel bewegt. Eine Drehbewegung des Kopfes jedoch kann eine Rotation des Gehirns im Schädel bewirken. Dies kann zu einer Relativbewegung zwischen dem Schädel und dem Gehirn führen, da die Schersteifigkeit von Gehirn und Gehirnflüssigkeit gering ist, was entweder zu einer Verletzung des Hirngewebes oder einem Riss der Blutgefäße führen kann, was wiederum ein Schädel-Hirn-Trauma verursachen kann.

Das Mips-Sicherheitssystem soll hier einen deutlich verbesserten Schutz bieten! Wie genau funktioniert das?

Max Strandwitz: Das Mips-Sicherheitssystem besteht aus einer reibungsarmen Schicht im Inneren des Helms, die bei bestimmten schrägen Stößen eine multidirektionale Bewegung von 10–15 mm ermöglicht. Bei einem Unfall und einen Stoß auf den Kopf soll das Mips-Sicher-

heitssystem dazu beitragen, die Rotationsbewegung bestimmter Stöße, die sonst auf den Kopf übertragen werden könnten, umzulenken. Dadurch wird das Risiko von Gehirnverletzungen verringert. Schutzhelme, die mit dem Mips-Sicherheitssystem ausgestattet sind, bieten ihren Trägern also zusätzliche Sicherheit über die Norm hinaus.

Angenommen, ich möchte einen Arbeitsschutzhelm mit Mips Sicherheitssystem entwickeln. Wie genau sähe die Zusammenarbeit aus? Und wie stellt Mips die Funktionalität sicher?

Max Strandwitz: Da alle Mips-Lösungen auf das jeweilige Helmmodell und die Helmgröße zugeschnitten sind, müssen Sie sich direkt an Mips wenden, damit wir gemeinsam besprechen können, wie die Lösung am besten in den jeweiligen Helm integriert werden kann.

Abschließend wäre es interessant zu erfahren, für welche Anwendungsbeispiele im Arbeitsschutz sie das größte Anwendungspotential sehen?

Max Strandwitz: Baugewerbe, Öl- und Gasindustrie, Bergbau, eigentlich in allen Berufen, in denen die Gefahr eines schrägen Aufpralls auf den Kopf besteht. Jeder, der einen Schutzhelm als Teil seiner persönlichen Schutzausrüstung (PSA) tragen sollte oder muss, kann potenziell in einem schrägen Winkel getroffen werden, und das Mips-System kann daher eine wichtige Rolle spielen. **GIT**



Mips AB

<https://mipsprotection.com/de>

© Bilder: Mips AB

Ein Schutzschild bei Wind und Wetter

Das Schöffel PRO Lagen-System für gutes Körperklima und Anpassungsfähigkeit an wechselnde Bedingungen bietet eine optimale Performance-Unterstützung an jedem Arbeitstag zu jeder Zeit. Das System mit individuell aufeinander abgestimmten Funktionsbekleidungsschichten, bestehend aus Basisschicht (Base Layer), Wärmeschicht (Insulation) und Wetterschutzschicht (Shell), bietet flexible Möglichkeiten, um auf unterschiedliche Bedingungen im Innen- und Außenbereich schnell reagieren zu können und das Schwitzen oder Frieren im Arbeitsalltag zu verhindern. Das PRO Lagen-System sorgt für beste Performance, indem der Träger für jedes Wetter perfekt gerüstet sei, so Thomas Bräutigam, Geschäftsführer Schöffel PRO GmbH. Um erfolgreich Temperaturschwankungen entgegenzutreten, empfiehlt der Hersteller die Kombination aus der Wetterschutzjacke „Schutzschild“ und der warmen, sportlichen und bequemen Powerstretch-Jacke „Einheizer ZipIn“. www.schoeffel-pro.com



© Schöffel PRO

Denios auf der GGS in Leipzig

Die Denios SE aus Bad Oeynhausen wird in diesem Jahr wieder auf der Messe Gefahrgut // Gefahrstoff (GGG) in Leipzig zu sehen. Nach zwei Jahren Pause ging die GGS als europaweit einzige Fachmesse zur Gefahrgut- und Gefahrstofflogistik in die nächste Runde. Dort trafen sich die Branchenexperten, um sich über Produkte und aktuelle Themen auszutauschen. Abgerundet wurde die Messe mit Praxisvorführungen, Vorträgen, Workshops und Tagungen. Besucher hatten die Gelegenheit, die Produkt-Innovationen von Denios aus nächster Nähe zu erleben. Im Mittelpunkt standen unter anderem Systeme zur Gefahrstofflagerung, die höchste Sicherheitsstandards gewährleisten. Außerdem zeigte das Unternehmen seine Produkte für das Lagern, Laden oder Transportieren von Lithium-Ionen-Batterien sowie Lösungen aus dem Bereich Gefahrstoffhandling, wie zum Beispiel Fasseher und Fasskarren.

www.denios.de

Von der Höhe bis zum Boden: Wie Zarges Mitarbeiter schützt

Auf der diesjährigen Arbeitsschutz Aktuell in Stuttgart präsentierte sich Zarges an zwei themenbezogenen Messeständen. An Stand L1.001 standen die neuesten Entwicklungen zur Absturzsicherung bei Arbeiten in der Höhe im Mittelpunkt. An Stand L1.018 zeigte das Unternehmen sein Sortiment für die Gefahrgutlagerung, etwa für den sicheren Transport von Lithiumbatterien.



sind. Je nach Einsatzgebiet können Anwender schnell und unkompliziert komplette Sicherheitssysteme zusammenstellen, die ihren hohen Ansprüchen an Sicherheit, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit genügen.

In der Absturzsicherung bislang einzigartig ist das direkt in die Auffanggurte integrierte „Chair in the Air“-System von Zarges. Auch ungeübte Anwender erhalten damit besseren Schutz vor dem gefährlichen Hängetrauma, das bei einem Absturz entstehen kann. Mit wenigen Handgriffen kann sich eine Person in nur fünf Sekunden in eine sitzende Position bringen und auf die Rettung war-

Der Maueranker R3 ist ein wiederverwendbarer Anschlagpunkt, der sich werkzeuglos in vorgebohrte Löcher einsetzen und entfernen lässt

ten. Auf der vom Unternehmen gesponserten Aktionsfläche im Bereich Absturzsicherung der Messe konnten Besucher diesen „Stuhl“ live in Aktion sehen.

An Stand L1.018 drehte sich alles um die sichere Lagerung und den Transport von Gefahrgut, insbesondere von Lithiumbatterien. Batterien in Fahrrädern, Werkzeugen oder anderen Elektrogeräten werden in der Regel nicht fortlaufend überwacht und bringen auch immer ein Brandrisiko mit sich. Das Unternehmen hat dies zum Anlass genommen, eine spezielle Lösung zur korrekten Lagerung von Batterien zu entwickeln: die Akku Storage Box. Die TÜV-Nord zertifizierte Aluminiumbox ist mit einem einteiligen Brandschutzkissen ausgestattet und hat den Brand- und Explosionstest mit 814 Wh bestanden. Sie kann somit große oder mehrere kleine Akkus sicher lagern.

Die K 470 Akku Safe Universal erlaubt darüber hinaus eine sichere Handhabung und Lagerung selbst kritisch beschädigter Lithiumbatterien. Die weltweit zugelassene Gefahrgutverpackung schützt zuverlässig Personen und Sachwerte und hat in anspruchsvollen Brandtests Nennenergien von 1.384 Wattstunden standgehalten. Das gesamte Akku-Safe-Sortiment zur Gefahrgutlagerung umfasst Aluminiumbehälter, die für die Verpackungsgruppen I bis III zugelassen sind und internationalen Vorschriften entsprechen. www.zarges.de

Auf Stand L1.001 stellte das Unternehmen die komplette Neuauflage seines Sortiments an Absturzsicherungsausrüstung vor: Vier Auffanggurt-Modelle für unterschiedliche Anwendungsbereiche, kombinierbar mit passenden Verbindungsmitteln, Anschlagpunkten und Höhensicherungsgeräten. Darunter das überarbeitete Höhensicherungsgerät Exhelon mit NFC-Technologie: Es ist mit einem ergonomischen Gehäuse mit integriertem NFC-Tag zur digitalen Speicherung von Prüfterminen und Inspektionsdaten ausgestattet. Der klappbare Tragegriff erleichtert den Transport auf Baustellen und in Industrieanlagen. Je nach Einsatzzweck kann das Exhelon mit Gurtband oder kantenschutzgeprüftem Stahlseil ausgestattet werden.

Der Maueranker R3 ist ein wiederverwendbarer Anschlagpunkt, der sich werkzeuglos in vorgebohrte Löcher in Betonwänden und -säulen einsetzen und nach Gebrauch einfach wieder entfernen lässt. Damit haben Anwender Flexibilität an wechselnden Einsatzorten.

Das Unternehmen legt großen Wert darauf, dass alle Komponenten der Absturzsicherung nahtlos ineinandergreifen. Deshalb bietet es vorkonfigurierte Kits an, die speziell für Industriearbeiten, Bauprojekte, seilunterstützte Tätigkeiten und die sichere Positionierung an Arbeitsplätzen in großen Höhen konzipiert

GEFAHRSTOFF- LAGER SICHER IM BETRIEB

Dieses kostenlose Whitepaper enthält wichtige Hinweise zu folgenden Aufgabenstellungen:

- Mit welchen Herausforderungen Sie es im Betriebsalltag eines Gefahrstofflagers zu tun haben
- Welche Pflichten Sie beachten müssen, damit es nicht zu einem Versagen der Schutzfunktion Ihres Gefahrstofflagers kommt
- Die 6 wichtigen Prüfkriterien
- Über die gesetzlichen Pflichten für den Arbeitsschutz

GRATIS
DOWNLOAD



Liebe Leserinnen und Leser,

In **BUSINESSPARTNER**, dem „Who is who in Sachen Sicherheit“, präsentieren sich Ihnen die kompetentesten Anbieter aus allen Sicherheitsbereichen. Die hier vertretenen Firmen legen Wert auf den Kontakt mit Ihnen. Alle Einträge finden Sie auch in www.git-sicherheit.de/buyers-guide mit Links zu den Unternehmen!

Sie gehören selbst zu den wichtigen Anbietern und wollen mit jeder Ausgabe 30.000 Entscheider direkt erreichen? Dann kontaktieren Sie uns für eine Aufnahme.

SICHERHEITS MANAGEMENT

Sicherheitsmanagement



ABUS Security-Center GmbH & Co. KG
Linker Kreuthweg 5 · D-86444 Affing
Tel.: +49(0)8207/95990-0
Fax: +49(0)8207/95990-100
info.de@abus-sc.com · www.abus.com

ABUS Security-Center ist Hersteller innovativer Alarmanlagen, Videoüberwachungssysteme und Zutrittskontrollsysteme. Als Teil der ABUS Gruppe ist das Unternehmen sowohl auf branchenspezifische Sicherheitsbedürfnisse, als auch auf die Anforderungen von Privat-anwendern spezialisiert.

Sicherheitsmanagement



ADI Global Germany GmbH
Neuer Zollhof 3 · 40221 Düsseldorf
Tel.: +49 6261 3193537
www.adiglobal.de · sales.de@adiglobal.com
Ihre zentrale Anlaufstelle für Sicherheit, Brandschutz und audiovisuelle Produkte. Autorisierter Händler von über 45 führenden Marken.

Sicherheitsmanagement



ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH
Bildstockstraße 20 · 72458 Albstadt
www.assaabloy.com/de · albstadt@assaabloy.com
Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt unter den traditionsreichen und zukunftsweisenden Marken IKON, effeff und KESO hochwertige Produkte und vielseitige Systeme für den privaten, gewerblichen und öffentlichen Bereich.

Sicherheitsmanagement



barox Kommunikation GmbH · 79540 Lörrach
Tel.: +49 7621 1593 100
www.barox.de · mail@barox.de
Cybersecurity, Videoswitch, PoE Power-over-Ethernet, Medienkonverter, Extender

Sicherheitsmanagement



Bosch Building Technologies
Robert-Bosch-Ring 5 · 85630 Grasbrunn
Tel.: 0800/7000444 · Fax: 0800/7000888
Info.service@de.bosch.com
www.bosch-Sicherheitsysteme.de
Produkte und Systemlösungen für Videoüberwachungs-, Einbruchmelde-, Brandmelde-, Sprachalarm- und Management-systeme sowie Zutrittskontrolle, professionelle Audio- und Konferenzsysteme. In ausgewählten Ländern bietet Bosch Lösungen und Dienstleistungen für Gebäudesicherheit, Energieeffizienz und Gebäudeautomation an.

Sicherheitsmanagement



Daitem / Atral Security Deutschland GmbH
Eisleber Str. 4 · D-69469 Weinheim
Tel.: +49(0)6201/6005-0
info@daitem.de · www.daitem.de
www.brandwarnanlage.de
Funk-Einbruch- und Brandschutzlösungen vom Technologieführer. Vertrieb über qualifizierte Sicherheitsfachrichter.

Sicherheitsmanagement



deister electronic GmbH
Hermann-Bahlsen-Str. 11
D-30890 Barsinghausen
Tel.: +49(0)5105/516-111 · Fax: +49(0)5105/516-217
info.de@deister.com · www.deister.com
Zutritts- und Zufahrtssysteme; biometrische Verifikation; Wächterkontrollsysteme; Verwahrung und Management von Schlüsseln und Wertgegenständen

Sicherheitsmanagement



EVVA Sicherheitstechnik GmbH
Höfgeshofweg 30 | 47807 Krefeld | Deutschland
T +49 2151 37 36-0 | F +49 2151 37 36-5635
office-krefeld@evva.com | www.evva.com
Föppelstraße 15 | 04347 Leipzig | Deutschland
T +49 341 234 090-5 | F +49 341 234 090-5760
office-leipzig@evva.com | www.evva.com
EVVA ist Entwickler und Hersteller von mechanischen und elektronischen Zutrittsystemen.

Sicherheitsmanagement



Freihoff Sicherheitsservice GmbH
Herzogstraße 8 · 40764 Langenfeld
Tel.: 02173 106 38-0
info@freihoff.de · www.freihoff-gruppe.de
Einbruchmeldeanlagen, Brandmeldeanlagen, Videoüberwachung, Zutrittskontrolle, Notruf- und Serviceleitstelle

Sicherheitsmanagement



NSC Sicherheitstechnik GmbH
Lange Wand 3 · 33719 Bielefeld
Tel.: +49 (0) 521/13629-0
Fax: +49 (0) 521/13629-29
info@nsc-sicherheit.de · www.nsc-sicherheit.de
Brandmeldetechnik, Videotechnik, Sprach-Alarm-Anlagen

Sicherheitsmanagement



SCHUHEN Consulting GmbH
Dorfstraße 5A · 85778 Haimhausen
Tel.: 08133/4019 660 · Fax: 08133/4019 690
Mobil: 0170 321 3040
info@schuhen-consulting.de
www.schuhen-consulting.de
Ihre Experten für Sicherheitsdienstleistungen
Beratung – Konzepte – Bedarfsermittlung – Beschaffung – Qualitätssicherung

Sicherheitsmanagement



Security Robotics Development & Solutions GmbH
Mühlweg 44 · 04319 Leipzig
Telefon: 0341-2569 3369
info@security-robotics.de · www.security-robotics.de
Robotics, Sicherheitstechnik, Autonomie, Qualitätssteigerung, Künstliche Intelligenz, Vernetzte Zusammenarbeit, SMA Unterstützung

Sicherheitsmanagement



Vereinigung für die Sicherheit der Wirtschaft e.V.
Lise-Meitner-Straße 1 · 55129 Mainz
Tel.: +49 (0) 6131 - 57 607 0
info@vsw.de · www.vsw.de
Als Schnittstelle zwischen den Sicherheitsbehörden und der Wirtschaft in allen Fragen der Unternehmenssicherheit steht die gemeinnützige Vereinigung seit 1968 der Wirtschaft als unabhängige Organisation zur Verfügung.



Gebäudesicherheit



Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
Hessenweg 9 · 48157 Münster
Tel.: +49 251 4908-0 · Fax: +49 251 4908-145
zutrittsorganisation@winkhaus.de
www.winkhaus.de
Zutrittsorganisation, elektronische und mechanische Schließsysteme, Tür- und Fenstertechnik, Notausgangs- und Anti-Panik-Verriegelungen

Gebäudesicherheit



deister electronic GmbH
Hermann-Bahlsen-Str. 11
D-30890 Barsinghausen
Tel.: +49(0)5105/516-111 · Fax: +49(0)5105/516-217
info.de@deister.com · www.deister.com
Zutritts- und Zufahrtssysteme; biometrische Verifikation; Wächterkontrollsysteme; Verwahrung und Management von Schlüsseln und Wertgegenständen

Gebäudesicherheit

DICTATOR

Dictator Technik GmbH
Gutenbergstr. 9 · 86356 Neusäß
Tel.: 0821/24673-0 · Fax: 0821/24673-90
info@dictator.de · www.dictator.de
Antriebstechnik, Sicherheitstechnik,
Tür- und Torstechnik

Gebäudesicherheit



DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Wesseling Straße 10-16 · D-50321 Brühl / Köln
Tel.: + 49 2232 704-0 · Fax: + 49 2232 704-375
dom@dom-group.eu · www.dom-security.com
Mechanische und digitale Schließsysteme

Gebäudesicherheit



frogblue · Smart Building Technology
Luxemburger Straße 6 · 67657 Kaiserslautern
Tel: +49-631-520829-0
info@frogblue.com · www.frogblue.com/de/
Frogblue ist führend in der Entwicklung von drahtlosen,
auf Bluetooth® basierenden Elektroinstallationslösungen für
den professionellen Einsatz, die vollständig in Deutschland
produziert werden. (Sicherheit, SmartHome, energieeffiziente
Gebäudetechnik, Zutrittskontrolle)

Gebäudesicherheit



GEZE GmbH
Reinhold-Vöster-Str. 21-29 · D-71229 Leonberg
Tel.: 07152/203-0 · Fax: 07152/203-310
info.de@geze.com · www.geze.com
Flucht- und Rettungswegsysteme, Zutrittskontroll-
systeme, RWA, Feststellanlagen

Gebäudesicherheit

Simons Voss
technologies

SimonsVoss Technologies GmbH
Feringastr. 4 · 85774 Unterföhring
Tel.: 089 992280
marketing-simonsvoss@allegion.com
www.simons-voss.com
Digitale Schließanlagen mit Zutrittskontrolle, kabellose und
bohrungsfreie Montage, batteriebetrieben, keine Probleme
bei Schlüsselverlust.
Digital Schließen ist neu für Sie? Rufen Sie an: 089 99228-555

Gebäudesicherheit

Südmittel

Süd-Metall Beschläge GmbH
Sägewerkstraße 5 · D · 83404 Ainring/Hammerau
Tel.: +49 (0) 8654 4675-50 · Fax: +49 (0) 8654 4675-70
info@suedmetall.com · www.suedmetall.com
Funk-Sicherheitsschlösser made in Germany, Mechanische
& elektronische Schließsysteme mit Panikfunktion und
Feuerschutzprüfung, Zutrittskontrollsysteme modular und
individuell erweiterbar, Systemlösungen, Fluchttürsteuerung

Gebäudesicherheit

U&Z Uhlmann & Zacher

Uhlmann & Zacher GmbH
Gutenbergstraße 2-4 · 97297 Waldbüttelbrunn
Tel.: +49(0)931/40672-0 · Fax: +49(0)931/40672-99
contact@UundZ.de · www.UundZ.de
Elektronische Schließsysteme, modular aufgebaut
und individuell erweiterbar

Gebäudesicherheit

wurster
Ideen in Blech

Walter Wurster GmbH
Heckenrosenstraße 38-40
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 0711/949 62-0 · kontakt@wurster-online.de
www.wurster-online.de · www.ideeinblech.de
Geldübergabeschalter feuerbeständig bis F90 und beschuss-
hemmend bis FB7, Durchreichen für Geld, Wertsachen und
Dokumente, Hochsicherheits-Durchreichen, Bankschalter,
Nachtschalter, Tankstellenschalter, Apothekenschalter,
Ticketschalter für Sport- und Kulturstätten

Ihr Eintrag in der Rubrik

Git BusinessPartner
Die Einkaufsrubrik für den direkten Kontakt

Schicken Sie einfach eine E-Mail
an miryam.reubold@wiley.com

Wir beraten Sie gerne!

**PERIMETER
SCHUTZ**

Perimeterschutz

inova

Berlemann Torbau GmbH
Ulmenstraße 3 · 48485 Neuenkirchen
Tel.: +49 5973 9481-0 · Fax: +49 5973 9481-50
info@berlemann.de · www.berlemann.de
INOVA ist die Marke für alle Komponenten der Freige-
ländesicherung aus einer Hand! Als Qualitätshersteller
für Schiebetore, Drehflügelstore, Zaun-, Zugangs- und
Detektionssysteme haben Sie mit INOVA auf alle Fragen
des Perimeterschutzes die passende Antwort.

Perimeterschutz

rayTEC

Raytec Ltd.
Unit 15 Wansbeck Business Park · Rotary Parkway
Ashington, Northumberland · NE63 8QW, UK
Tel: +44 (0) 1670 520055
sales@raytecltd.com · www.raytecltd.com
Raytec LED-Beleuchtung für Ihre Sicherheit.
Beleuchtungslösungen für die Bereiche Gefahrenzonen,
Industrie, Transport und Sicherheit.

**VIDEO
ÜBERWACHUNG**

Videoüberwachung

ABUS
Security Tech Germany

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG
Linker Kreuthweg 5 · D-86444 Affing
Tel.: +49(0)8207/95990-0
Fax: +49(0)8207/95990-100
info.de@abus-sc.com · www.abus.com

ABUS Security-Center ist Hersteller innovativer Alarmanlagen,
Videoüberwachungssysteme und Zutrittskontrollsysteme. Als Teil der
ABUS Gruppe ist das Unternehmen sowohl auf branchenspezifische
Sicherheitsbedürfnisse, als auch auf die Anforderungen von Privat-
anwendern spezialisiert.

Videoüberwachung



BURG-GUARD GmbH
Wormgermühle · 58540 Meinerzhagen
Tel. +49 2358/905 490 · Fax +49 2358/905 499
Burg-Guard@burg.biz · www.burg.biz
Videosicherheit · Analog- & IP-Kameras
AI Videoanalyse · Netzwerkrekorder · BURGcam APP
Projektiertung · Service & Support · Netzwerkzubehör

Videoüberwachung

Components
DALLMEIER GROUP

Ihr Value Added Distributor für
Videosicherheitstechnik „Made in Germany“

Dallmeier Components GmbH
Hoheluftchaussee 108 | 20253 Hamburg
Tel. +49 40 47 11 213-0 | Fax +49 40 47 11 213-33
info@d-components.com | www.d-components.com

Videoüberwachung

Dallmeier

Dallmeier electronic GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 16 · 93047 Regensburg
Tel.: 0941/8700-0 · Fax: 0941/8700-180
info@dallmeier.com · www.dallmeier.com
Videosicherheitstechnik made in Germany:
Multifocal-Sensortechnologie Panomera®,
IP-Kameras, Aufzeichnungsserver, intelligente
Videoanalyse, Videomanagementsoftware

Videoüberwachung



EIZO Europe GmbH
Belgrader Straße 2 · 41069 Mönchengladbach
Tel.: +49 2161 8210 0
kontakt@eizo.de · www.eizo.de
Professionelle Monitore und Lösungen für
den 24/7-Einsatz in der Videoüberwachung,
IP-Decoder-Lösungen mit einfacher Installation
und computerlosem Betrieb.

Videoüberwachung

AUS GUTEM GRUND
GRUNDIG

Abetechs GmbH (Grundig Security)
Steinhof 39 · D-40699 Erkrath
Tel.: +49 211 5380 6832
info@grundig-security.com · www.grundig-security.com
Das neue Programm von GRUNDIG Security enthält alles, was Sie für eine moderne und professionelle Videoüberwachungsanlage benötigen.

Videoüberwachung

Hanwha Technin Europe Limited
Kölner Strasse 10
65760 Eschborn
Tel.: +49 (0)6196 7700 490
hte.dach@hanwha.com · www.hanwha-security.eu/de
Hersteller von Videoüberwachungsprodukten wie Kameras, Videorekorder und weiteren IP-Netzwerkgeräten. Sowie Anbieter von Software-Lösungen wie beispielsweise Videoanalyse, Lösungen für den Vertical-Market und Videomanagementssoftware (VMS).

Videoüberwachung

HIKVISION

HIKVISION Deutschland GmbH
Flughafenstr. 21 · D-63263 Neu-Isenburg
Tel.: +49 (0) 69/40150 7290
sales.dach@hikvision.com · www.hikvision.com/de
Datenschutzkonforme Videoüberwachung,
Panorama-Kameras, Wärmebild-Kameras,
PKW-Kennzeichenerkennung

Videoüberwachung

i-PRO

i-PRO EMEA B.V.
Laarderhoogweg 25 · 1101 EB Amsterdam
Netherlands
https://i-pro.com/eu/en
Hochwertige CCTV-Lösungen (IP & analog), Video-Automatisierung und KI, Technologien für hohe Ansprüche (FacePro, Personen-Maskierung), Schutz vor Cyber-Angriffen im Einklang mit DSGVO, VMS: Video Insight

Videoüberwachung

www.luna-hd.de

lunaHD
High Definition Video

Videoüberwachung • Türsprechanlagen

Videoüberwachung



TKH Security GmbH
Max-Planck-Straße 15 a-c | D-40699 Erkrath
Tel.: +49 211 247016-0 | Fax: +49 211 247016-11
info.de@tkhsecurity.com | www.tkhsecurity.de
Videoüberwachung, Zutrittskontrolle,
Sicherheitsmanagement, mobile Videoüberwachung und Videomanagement

Videoüberwachung



Zhejiang Uniview Technologies Co., Ltd.
Building No.10, Wanlun Science Park,
Jiangling Road 88, Binjiang District,
Hangzhou, Zhejiang, China (310051)
info.dach@uniview.com · https://global.uniview.com
Uniview ist der führende Hersteller für Videoüberwachung mit kompletten Produktlinien für eine sicherere Welt. Wir stellen professionelle Kameras, Rekorder, Display Produkte etc. mit strengem Qualitätskontrollsystem für höhere Zuverlässigkeit her.

Ihr Eintrag in der Rubrik



Schicken Sie einfach eine E-Mail
an miryam.reubold@wiley.com
Wir beraten Sie gerne!

**ZEIT
ZUTRITT**

Zeit + Zutritt

AceProX
Identifikationssysteme GmbH

AceProX Identifikationssysteme GmbH
Bahnhofstr. 73 · 31691 Helpsen
Tel.: +49(0)5724-98360
info@aceprox.de · www.aceprox.de
RFID-Leser für Zeiterfassung,
Zutrittskontrolle und Identifikation

Zeit + Zutritt



AZS System AG
Mühlendamm 84 a · 22087 Hamburg
Tel.: 040/226611 · Fax: 040/2276753
www.azs.de · anfrage@azs.de
Hard- und Softwarelösungen zu Biometrie, Schließ-, Video-, Zeiterfassungs- und Zutrittskontrollsysteme, Fluchtwegsicherung, Vereinzelungs- und Schrankenanlagen, OPC-Server

Zeit + Zutritt



Bird Home Automation GmbH
Uhlandstr. 165 · 10719 Berlin
Tel. +49 30 12084824 · pr@doorbird.com
Zutrittskontrolle; Tür- und Torstechnik;
Türkommunikation; Gebäudetechnik; IP
Video Türsprechanlage; RFID; Biometrie;
Fingerabdruck; Made in Germany
www.doorbird.com

Zeit + Zutritt



CDVI GmbH
Dahlweg 105 / Tor 2 · D-48153 Münster
Tel.: +49 (0)251 798 477-0
info@cdvi.de · www.cdvi.de
Zutrittskontrolle, Zutrittskontrollsysteme,
Zutritt mittels Smartphone, Biometrische Systeme,
Türautomation, Komponenten für Türen+Tore

Zeit + Zutritt



Cichon+Stolberg GmbH
Wankelstraße 47-49 · 50996 Köln
Tel.: 02236/397-200 · Fax: 02236/61144
info@cryptin.de · www.cryptin.de
Betriebsdatenerfassung, Zeiterfassung,
cryptologisch verschlüsselte Zutrittskontrolle

Zeit + Zutritt



deister electronic GmbH
Hermann-Bahlsen-Str. 11
D-30890 Barsinghausen
Tel.: +49(0)5105/516-111 · Fax: +49(0)5105/516-217
info.de@deister.com · www.deister.com
Zutritts- und Zufahrtskontrollsysteme;
biometrische Verifikation; Wächterkontrollsysteme;
Verwahrung und Management von Schlüsseln und Wertgegenständen

Zeit + Zutritt



dormakaba Deutschland GmbH
DORMA Platz 1 · 58256 Ennepetal
T: +49 (0) 2333/793-0
info.de@dormakaba.com · www.dormakaba.de
Umfassendes Portfolio an Produkten, Lösungen und Services rund um die Tür sowie den sicheren Zutritt zu Gebäuden und Räumen aus einer Hand. Dies umfasst Schließsysteme, voll vernetzte elektronische Zutrittslösungen, physische Zugangs- und automatische Türsysteme, Türbänder, Beschläge, Türschließer, Zeiterfassung inkl. ERP-Anbindungen, Hotelschließsysteme und Hochsicherheitsschlösser.

Zeit + Zutritt



ELATEC GmbH
Zeppelinstr. 1 · 82178 Puchheim
Tel.: +49 89 552 9961 0
info-rfid@elatec.com · www.elatec.com
Anbieter von Benutzerauthentifizierungs- und Identifikationslösungen. Unterstützung der digitalen Transformation von Kunden und Partnern durch das Zusammenspiel von universellen Multifrequenz-Lesegeräten und fortschrittlicher Authentifizierungssoftware, Service und Support.

Zeit + Zutritt



FEIG ELECTRONIC GMBH
Industriest. 1a · 35781 Weilburg
Tel.: +49(0)6471/3109-375 · Fax: +49(0)6471/3109-99
sales@feig.de · www.feig.de
RFID-Leser (LF, HF, UHF) für Zutritts- und Zufahrtskontrolle, Geländeabsicherung, Bezahlsysteme u.v.m.

Zeit + Zutritt

Gantner

GANTNER Electronic GmbH
Bundesstraße 12 · 6714 Nüziders · Österreich
Tel.: +43 5552 33944
info@gantner.com · www.gantner.com
Systemlösungen in Zutrittskontrolle/Biometrie,
Zeiterfassung, Betriebsdatenerfassung, Schließ-
systeme, Zugriffsschutz, Schrankschließsysteme

Zeit + Zutritt

IDEMIA
augmented identity

IDEMIA Germany GmbH
Konrad-Zuse-Ring 1 · 24220 Flintbek
Tel.: +49 (0) 234 9787 0 · Fax: +49 (0) 4347 715 - 3101
biometric.devices@idemia.com · www.idemia.com
Zutrittskontrolle, Biometrie, Gesichtserkennung,
Fingerabdruck, Video Analyse

Zeit + Zutritt

iLOQ
Making life accessible

iLOQ Deutschland GmbH
Am Seestern 4 · 40547 Düsseldorf
Tel.: +49 211 97 177 477 · www.iloq.de
Making life accessible: iLOQ ermöglicht
Menschen, Unternehmen und Organisationen
die Unabhängigkeit von mechanischen
Schließzylindern und Schlüsseln.

Zeit + Zutritt

MORPHEAN

Morphean SA – Headquarter
Route du Jura 37
1700 Fribourg · Switzerland
Tel. +41 26 422 00 90
info@morphean.ch · www.morphean.com
Video Surveillance as a Service (VSaaS) und Access
Control as a Service (ACaaS) – Videoüberwachung
und Zugangskontrolle mit KI und Cloud.

Zeit + Zutritt

pcs

PCS Systemtechnik GmbH
Pfälzer-Wald-Straße 36 · 81539 München
Tel.: 089/68004-0 · Fax: 089/68004-555
intus@pcs.com · www.pcs.com
Zeiterfassung, Gebäudesicherheit, Zutritts- und
Zufahrtskontrolle, Biometrie, Video, Besucher-
management, SAP, Handvenenerkennung

Zeit + Zutritt

phg
Die richtige Verbindung

phg
Peter Hengstler GmbH + Co. KG
D-78652 Deißlingen · Tel.: +49(0)7420/89-0
datentechnik@phg.de · www.phg.de
RFID und Mobile Access: Leser für Zutrittskontrolle, Zeit-
erfassung, BDE, Türkommunikation, Besuchermanagement,
Parksysteme, Zufahrtskontrolle, Vending, ... Terminals,
Einbaumodule, Kartensponder, Tischlesegeräte, Leser für
Markenschalterprogramme, Identifikationsmedien,
... einfach und komfortabel zu integrieren.

Zeit + Zutritt

primion
AZKOYEN Time & Security Division

primion Technology GmbH
Steinbeisstraße 2-4 · 72510 Stetten a.K.M.
Tel.: 07573/952-0 · Fax: 07573/92034
info@primion.de · www.primion.de
Arbeitszeitmanagement, Zugangsmanagement, Perso-
naleinsatzplanung, grafisches Alarmmanagement, SAP-
Kommunikationslösungen, Ausweiserstellung, Biometrie

Zeit + Zutritt

SALTO
inspired access

SALTO Systems GmbH
Schwelmer Str. 245 · 42389 Wuppertal
Tel.: +49 202 769579-0 · Fax: +49 202 769579-99
info.de@saltosystems.com · www.saltosystems.de
Vielseitige und maßgeschneiderte Zutrittslösungen -
online, offline, funkvernetzt, Cloud-basiert und mobil.

Zeit + Zutritt

sesamsec

sesamsec GmbH
Finsterbachstraße 1 · 86504 Merching, Germany
Tel.: +49 8233 79445-0 · Fax: +49 8233 79445-20
info@sesamsec.com · www.sesamsec.com
Anbieter von Zutrittskontrollsystemen, von Einzel-
turlösungen bis zu intelligenten Campus-Systemen.
Hardware und innovative Softwarelösungen wie
Physical Access Control-as-a-Service (PACaaS).

Zeit + Zutritt

TIL TECHNOLOGIES GMBH

Haus 3 · Eisenstraße 2-4
D-65428 Rüsselsheim
Tel. 06142/481 00-66
vertrieb@til-technologies.de
www.til-technologies.de
Zertifizierte Zutrittskontrolle, Gebäudemanagement,
Besuchermanagement, Sicherheitstechnik, RFID-
Lesegeräte, cybersichere Zutrittskontrolle, BSI-kon-
forme Zutrittskontrolle, Zutrittskontrolle für KRITIS .

**NOTRUF
SERVICE
LEITSTELLE**

Notruf- und Service-Leitstelle

HWS

HWS Wachdienst Hobeling GmbH
Am Sportpark 75 · D-58097 Hagen
Tel.: (0 23 31) 47 30 -0 · Fax: -130
hobeling@hobeling.com · www.hws-wachdienst.de
VdS-Notruf- und Service-Leitstelle, Alarmempfangs-
stelle DIN EN 50518, Alarmprovider, Mobile Einsatz-
und Interventionskräfte, Objekt- und Werkschutz

Notruf- und Service-Leitstelle

FSO
Ihr Security-Provider

FSO Fernwirk-Sicherheitssysteme
Oldenburg GmbH
Am Patentbusch 6a · 26125 Oldenburg
Tel.: 0441-69066 · info@fso.de · www.fso.de
Alarmempfangsstelle nach DIN EN 50518
Alarmprovider und Notruf- und Service Leitstelle
nach VdS 3138, zertifiziertes Unternehmen für die
Störungsannahme in der Energieversorgung.

**BRAND
SCHUTZ**

Brandschutz

DENIOS
UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

DENIOS SE
Dehmer Straße 54-66
32549 Bad Oeynhausen
Fachberatung: 0800 753-000-3
Gefahrstofflagerung, Brandschutzlager,
Brandschutz für Lithium-Akkus, Wärme- und
Kältekammern, Containment, Auffangwannen,
Arbeitsschutz, sicherheitsrelevante Betriebsaus-
stattung, Gefahrstoff-Leckage-Warnsystem

Brandschutz

Hertek
Brandschutzsysteme

Hertek GmbH
Landsberger Straße 240
12623 Berlin
Tel.: +49 (0)30 93 66 88 950
info@hertek.de · www.hertek.de
Hertek: ein Unternehmen im Bereich Brandschutz-
lösungen. Branchenspezifisches Fachwissen mit hoch-
wertigen Brandschutzkomponenten vereint zu einem
sicheren und verlässlichen Brandschutz. Flankiert wird
dies mit Fachschulungen und einen umfangreichen,
lösungsorientierten Kundenservice.

Brandschutz

Prymos
FIREWORLD

Prymos GmbH
Siemensstraße 18 · 63225 Langen
Tel.: 06103/4409430 · Fax: 06103/4409439
info@prymos.com · www.prymos.com
ASR A2.2 kompatible Feuerlöscher-Sprays.
Bis zu 10 Jahre wartungsfreie DIN EN 3 Feuerlöscher.

Brandschutz

setec

Securitas Electronic Security Deutschland GmbH
SeTec Sicherheitstechnik
Hauptstr. 40 a · 82229 Seefeld
Tel.: +49(0)8152/9913-0 · Fax: +49(0)8152/9913-20
info@setec-security.de · www.setec-security.de
Handfeuermelder, Lineare Wärmemelder, Feuerwehr
Schlüsseldepots, Feuerwehr, Schlüsselmanager,
Feuerwehrperipherie, Feststellanlagen, Störmeldezentralen

Ihr Eintrag in der Rubrik

Git BusinessPartner
Die Einkaufsrubrik für den direkten Kontakt

Schicken Sie einfach eine E-Mail
an miryam.reubold@wiley.com

Wir beraten Sie gerne!

GASMESS TECHNIK

Gasmesstechnik

smart
GasDetection
Technologies **GfG**

GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH
Klönnestraße 99 · D-44143 Dortmund
Tel.: +49 (0)231/56400-0 · Fax: +49 (0)231/56400-895
info@gfg-mbh.com · GfGsafety.com
Gaswarntechnik, Sensoren, tragbare und
stationäre Gasmesstechnik

Ihr Eintrag in der Rubrik

Git BusinessPartner
Die Einkaufsrubrik für den direkten Kontakt

Schicken Sie einfach eine E-Mail
an miryam.reubold@wiley.com

Wir beraten Sie gerne!

ARBEITS SICHERHEIT

Arbeitssicherheit

ELTEN

ELTEN GmbH
Ostwall 7-13 · 47589 Uedem
Tel.: 02825/8068
www.elten.com · service@elten.com
Sicherheitsschuhe, Berufsschuhe, PSA,
ELTEN, Berufsbekleidung, Sicherheit

Arbeitssicherheit

Hailo

Hailo-Werk
Rudolf Loh GmbH & Co. KG
Daimlerstraße 8 · 35708 Haiger
www.hailo-professional.de
professional@hailo.de
Steig-/Schachtleitern, Steigschutzsysteme,
Schachtabdeckungen, Servicelifte, Schulungsangebote

MASCHINEN ANLAGEN SICHERHEIT

Maschinen + Anlagen

EUCHNER
More than safety.

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel.: 0711/7597-0 · Fax: 0711/753316
www.euchner.de · info@euchner.de
Automation, MenschMaschine, Sicherheit

Maschinen + Anlagen

IBF

IBF Solutions GmbH
Bahnhofstr. 8 · 6682 Vils - AT
Tel. +43 (0) 5677 53 53 - 30
sales@ibf-solutions.com · www.ibf-solutions.com
Führender Anbieter von Softwaresystemen und Consulting-
Leistungen im Bereich Maschinensicherheit. Unser Fokus
liegt auf der Unterstützung nationaler und internationaler
Kunden bei der CE-Kennzeichnung und Risikobeurteilung
von Maschinen, Anlagen und elektrischen Geräten.

Maschinen + Anlagen

SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 30 · 42279 Wuppertal
Tel.: 0202/6474-0 · Fax: 0202/6474-100
info@schmersal.com · www.schmersal.com
Sicherheitsschaltungen und Sicherheitssensoren,
optoelektronische Sicherheitseinrichtungen wie Sicherheits-
lichtschranken sowie Sicherheitsrelaisbausteine, program-
mierbare Sicherheitssteuerungen und die Safety Services des
Geschäftsbereichs tec.nicum

Maschinen + Anlagen

Leuze

Leuze electronic GmbH & Co. KG
In der Braike 1 · D-73277 Owen
Tel.: +49(0)7021/573-0 · Fax: +49(0)7021/573-199
info@leuze.com · www.leuze.com
Optoelektronische Sensoren, Identifikations- und
Datenübertragungssysteme, Distanzmessung,
Sicherheits-Sensoren, Sicherheits-Systeme,
Sicherheits-Dienstleistungen

Maschinen + Anlagen

PEPPERL+FUCHS

Pepperl+Fuchs SE
Lilienthalstraße 200 · 68307 Mannheim
Tel.: 0621/776-1111 · Fax: 0621/776-27-1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com
www.pepperl-fuchs.com
Sicherheits-Sensoren, Induktive-, Kapazitive-,
Optoelektronische und Ultraschall-Sensoren,
Vision-Sensoren, Ident-Systeme, Interface-Bausteine

Maschinen + Anlagen

pizzato
PASSION FOR QUALITY

Pizzato Deutschland GmbH
Briener Straße 55 · 80333 München
Tel.: 01522/5634596 · 0173/2936227
aspg@pizzato.com · www.pizzato.com
Automatisierung, Maschinen- und Anlagensicherheit:
Sensorik, Schalter, Zuhaltungen, Module, Steuerungen,
Mensch-Maschine-Schnittstelle, Positions- und Mikro-
schalter, Komponenten für die Aufzugsindustrie, u.v.m.

Maschinen + Anlagen

R3 Solutions

R3 Solutions GmbH
Kurfürstendamm 21 · 10719 Berlin · Deutschland
Tel.: +49 30 800 936 75
contact@r3.group · www.r3.group
Entwicklung und Vertrieb industriefähiger Funktechnologie.
Kernprodukt ist die EchoRing-basierte Bridge E: eine Plug-and-
Play-Netzwerklösung für ausfallsichere Kommunikation mit
geringer Latenz. Kernanwendungsgebiete finden sich in der
Automatisierung sowie im Transport- und Logistik-Bereich.

Maschinen + Anlagen

SSP
Safety System Products

SSP Safety System Products GmbH & Co. KG
Max-Planck-Straße 21 · DE-78549 Spaichingen
Tel.: +49 7424 980 490 · Fax: +49 7424 98049 99
info@ssp.de.com · www.safety-products.de
Dienstleistungen & Produkte rund um die Maschi-
nensicherheit: Risikobeurteilung, Sicherheitssen-
soren, -Lichtvorhänge, - Zuhaltungen, - Steuerungen
sowie Schutzhäuser, Zustimmknöpfe uvm.

GEFAHRSTOFF MANAGEMENT

Gefahrstoffmanagement

asecos

asecos GmbH
Sicherheit und Umweltschutz
Weierfeldsiedlung 16-18 · 63584 Gründau
Tel.: +49 6051 9220-0 · Fax: +49 6051 9220-10
info@asecos.com · www.asecos.com
Gefahrstofflagerung, Umwelt- und Arbeitsschutz,
Sicherheitsschranken, Chemikalien- und Umluft-
schranken, Druckgasflaschenschranken, Gefahrstoffar-
beitsplätze, Absauganlagen, Raumluftreiniger uvm.

Gefahrstoffmanagement



BAUER GmbH
 Eichendorffstraße 62 · 46354 Südlohn
 Tel.: + 49 (0)2862 709-0 · Fax: + 49 (0)2862 709-156
 info@bauer-suedlohn.com · www.bauer-suedlohn.com
 Auffangwannen, Brandschutz-Container,
 Fassregale, Gefahrstofflagerung, Regalcontainer,
 Wärmekammern, individuelle Konstruktionen

Gefahrstoffmanagement



SÄBU Morsbach GmbH
 Zum Systembau 1 · 51597 Morsbach
 Tel.: 02294 694-23 · Fax: 02294 694-38
 safe@saebu.de · www.saebu.de
 Gefahrstofflagerung, Gefahrstoffcontainer, Arbeits- &
 Umweltschutz, Auffangwannen, Gasflaschenlagerung,
 Gasflaschencontainer, Gasflaschenbox, Kleingebinderegale
 Besuchen Sie unseren Online-Shop: www.fladafi.de

Gefahrstoffmanagement



DENIOS SE
 Dehmer Straße 54-66
 32549 Bad Oeynhausen
 Fachberatung: 0800 753-000-3
 Gefahrstofflagerung, Brandschutzlager,
 Brandschutz für Lithium-Akkus, Wärme- und
 Kältekammern, Containment, Auffangwannen,
 Arbeitsschutz, sicherheitsrelevante Betriebsaus-
 stattung, Gefahrstoff-Leckage-Warnsystem



WILEY



Jetzt Newsletter abonnieren

Nachrichten für Entscheider und Führungskräfte in Sachen Sicherheit



Ihre **Nr. 1** seit mehr als 30 Jahren

www.git-sicherheit.de/de/newsletter/register.html

DAS **VIP** INTERVIEW



© Rico Rolle

Ante Gaspar

Vice President Corporate Security & Integrity bei Coca-Cola Europacific Partners (CCEP)

- Kaufmännische Ausbildung
- Selbständigkeit
- Sicherheitsverantwortlicher für Luxushotels
- Diverse Auslandsaufenthalte u.a. in Russland, Indien, Middle East
- Operative Sicherheit für ein großes europäisches Medienhaus
- Leiter Sicherheit DACH für ein israelisches Pharmaunternehmen in Baden-Württemberg
- RSO Europe für selbes Pharmaunternehmen in Amsterdam
- Seit 2018 Vice President Corporate Security & Integrity
- Seit 2022 Präsident des Verbands für Sicherheit in der Wirtschaft Berlin-Brandenburg

Menschen machen Märkte

In jeder Ausgabe Ihrer GIT SICHERHEIT bitten wir wichtige Personen, Entscheider, Menschen aus der Sicherheitsbranche, zum VIP-Interview.

Ihr Berufswunsch mit 20 war:

Eine Firma im Bereich Technologie oder IT zu gründen. Kam dann doch alles ganz anders.

Was hat Sie dazu bewogen, eine Aufgabe im Bereich Sicherheit zu übernehmen?

Die Erfahrung, dass ich durch harte Arbeit Menschen und Unternehmen schützen und sogar Leben retten kann, hat mich dazu bewogen, diesen Weg einzuschlagen.

Welche sicherheitspolitische Entscheidung oder welches Projekt sollte Ihrer Meinung nach schon längst umgesetzt sein?

Wie viele meiner Kollegen finde ich auch, dass ein nationales Sicherheitslagezentrum für Wirtschaftsschutz überfällig ist.

Ein Erfolg, den Sie kürzlich errungen haben, war:

Dass sich mein neues Team aus Asien und Europa zum ersten Mal für eine Woche in Berlin getroffen hat und ich „Real Magic“ erleben durfte.

Welche Reform bewundern Sie am meisten?

Da könnte ich mich nicht festlegen. Zumindest finde ich sehr spannend, dass sich Deutschland für die Reform des UN-Sicherheitsrates einsetzt.

Wer hat Ihrer Meinung nach eine Auszeichnung verdient?

Der einfache Polizist auf der Straße, der täglich unsere Grundrechte und die freiheitlich-demokratische Ordnung verteidigt – auch in brenzligen Situationen, in denen viele andere längst das Weite gesucht hätten.

Worüber können Sie sich freuen?

Als Optimist freue ich mich über vieles, aber vor allem bin ich dankbar. Ich hatte viel Glück im Leben, und das wird mir fast täglich bewusst.

Wobei entspannen Sie?

Bei harter körperlicher Arbeit am Haus und im Garten – und bei Spaziergängen mit dem Hund.

Welchen Urlaubsort können Sie empfehlen?

Mein Favorit ist derzeit die Provence, am besten mit einem Esel erkunden – mehr Entschleunigung geht nicht. Bald möchte ich mit meiner Familie Japan bereisen, vielleicht stößt es die Provence vom Thron.

Wie würde ein guter Freund Sie charakterisieren?

Ich darf Carsten Milius, Kriminalhauptkommissar in Berlin, zitieren: „Bescheiden, zugewandt, loyal, zielstrebig, organisiert, von angenehmem Umgang, in Bezug auf Technik ein bisschen nerdig.“

Welche Zeitschriften lesen Sie regelmäßig?

Regelmäßig lese ich Spiegel Online, The Economist und die Computerzeitschrift c't.

Die GIT SICHERHEIT ist für mich wichtig, weil...

...sie wirklich ein breites Spektrum an verschiedenen Themen abdeckt und über interessante Persönlichkeiten berichtet.

Welches Buch haben Sie zuletzt gelesen?

Dr. Michael Greger – How Not To Die

Welche Musik hören Sie am liebsten?

Alles, was akustisch gut klingt, und je nach Stimmung. Imagine Dragons und Coldplay gehen immer.

Was motiviert Sie?

Mich motiviert, globale Sicherheitsrisiken zu meistern und dabei echten Mehrwert für das Unternehmen zu schaffen. Aufgeben ist keine Option – ich entwickle stetig neue Strategien gegen aktuelle Bedrohungen und Risiken.

Worüber machen Sie sich Sorgen?

Ehrlich gesagt, mache ich mir wenig Sorgen. Ich fokussiere mich auf das, was ich kontrollieren kann, und arbeite daran, mögliche Risiken im Blick zu behalten und vorbereitet zu sein.

Die beste Erfindung im Bereich Sicherheit ist Ihrer Meinung nach:

Es gibt viele großartige Erfindungen im Sicherheitsbereich, da ist eine Wahl schwer. Im Bereich Safety würde ich den Defibrillator nennen, den ich immer im Auto dabei habe – einfach und lebensrettend.

Ihre gegenwärtige Geistesverfassung ist:

Motiviert, voller Vorfreude, kommende Herausforderungen anzupacken. Bin ready.

WILEY

© visoot - stock.adobe.com

ONLINE
ONLY
Live & On-
Demand

WILEY

Industry
Talks

Mit Profis,
Macherinnen und
Entscheidern in
Sachen Sicherheit



Jetzt anmelden

<https://bit.ly/3XZyU0o>

Bosch Innovationsdialog:
**Smart Buildings,
Solutions und Services**

Digitalisierung jetzt nutzen für
höhere Sicherheit, größeren
Komfort und effizienteren Betrieb

28. November 2024

09:30 – 11:00 Uhr

Event powered by



BOSCH

GIT SICHERHEIT

„Ohne sie fang ich
gar nicht erst an.“

Mewa. Schutzkleidung im Rundum-Service.

Jetzt mehr unter mewa.de/psa-rundum-service

AS-INTERFACE MASTER NEWS

DAS MAGAZIN VON BIHL+WIEDEMANN

APPLIKATION

Ein System, zwei Steuerungen,
Flexibilität nach Wunsch

SAFETY

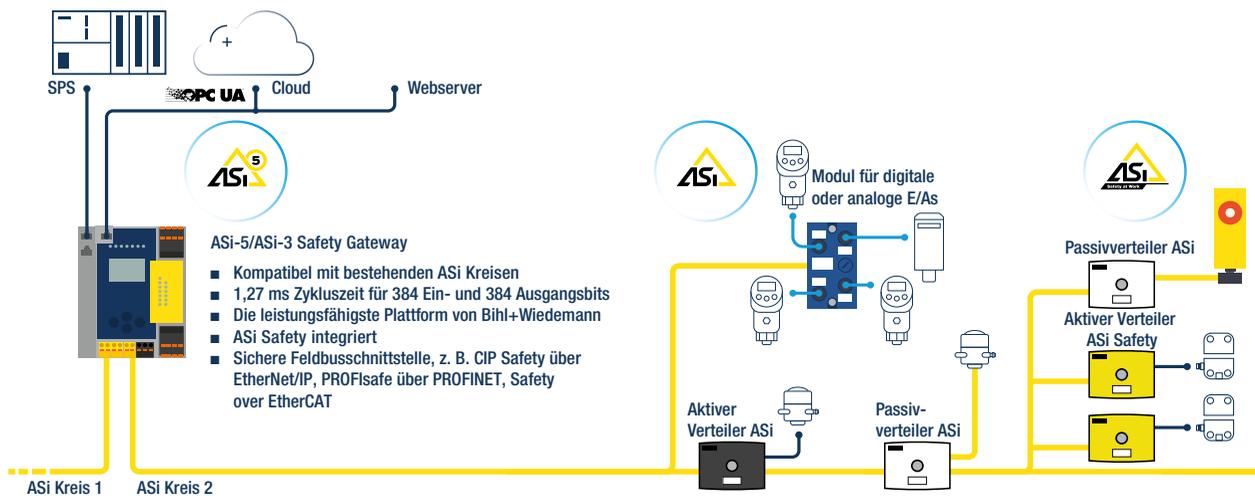
Expertise aus einer Hand: Safety und Security
für die (zukunfts-)sichere Automation

ASi-5:

High-Performance-Datenshuttle für
die Digitalisierung in der Prozesstechnik



Digitalisierung in der Prozesstechnik mit AS-Interface



Prozesstechnik

ASi-5: High-Performance-Datenshuttle für die Digitalisierung in der Prozesstechnik

Die digitale Transformation in der Prozessautomation ist in vielen Unternehmen – insbesondere aus den Branchen Chemie, Pharma, Lebensmittel und Biotechnologie – bereits in vollem Gang. Mit der ASi Technologie generell – und dem ASi-5 Portfolio von Bihl+Wiedemann im Besonderen – lässt sich die Digitalisierung einfach, kostengünstig und zukunftssicher umsetzen. Zumal vielerorts die Infrastruktur für die Datenkommunikation bereits vorhanden ist, denn...

... ASi-3 als etablierte Feldbuslösung für die erste Automatisierungsebene genießt in der Prozess- und Verfahrenstechnik seit langem einen ausgezeichneten Ruf. Der Standard ist dort mit seinem typischen gelben Profilkabel zur gleichzeitigen Übertragung von Energie und Daten schon weit verbreitet. Zu den Stärken gehören die einfache Planung, das unkomplizierte Anschlusskonzept mit weniger Steckern und ohne vorkonfektionierte Kabel, die einfache

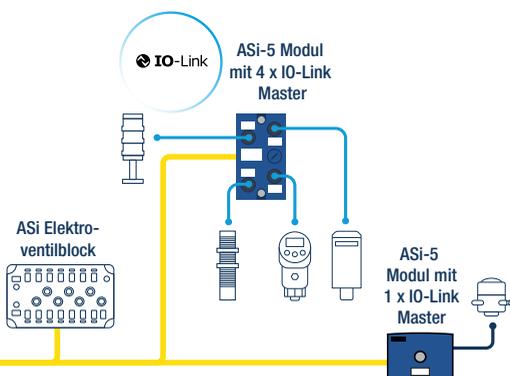
Integration z. B. von Ventilen am jeweils idealen Verdrahtungspunkt, die große Freiheit in der Topologieauswahl, die zeitsparende Inbetriebnahme, die komfortable Diagnose sowie die einfache Erweiterbarkeit. Und: die hohe Zukunftssicherheit durch die Einführung von ASi-5. Denn überall dort, wo in der Prozesstechnik bereits mit ASi-3 gearbeitet wird, können Anlagen durch die Erweiterung um ASi-5 direkt fit gemacht werden für die Digitalisierung der Prozesstechnik.

werden. Und über die ASi-5/ASi-3 Gateways mit OPC UA und REST API können diese ASi Netzwerke auch in Lösungen wie z.B. die Gerätemanagement-Software ABB FIM (Field Information Manager) zur Konfiguration, Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung von Feldgeräten integriert werden.

Daten-Highway dank ASi-3 vieleorts bereits vorhanden

Damit bleibt die bereits verwendete Infrastruktur weiterhin nutzbar – zumal auch die Komponenten beispielsweise von Bihl+Wiedemann äußerst kompakt und platzsparend sind. Nicht zuletzt deshalb bieten daher führende Hersteller wie GEMÜ, SPX FLOW oder Sitomatic auch Ventile und prozesstechnische Komponenten mit ASi-5 Schnittstelle an. Alle Produkte sind bereits in den Software-Suites von Bihl+Wiedemann integriert und können damit zusammen mit den ASi-5 Produkten des Mannheimer Unternehmens eingesetzt

Einige Hersteller von prozesstechnischen Komponenten arbeiten seit weit über 20 Jahren mit der ASi Technologie – und kennen die Vorteile der Übertragung von Daten und Energie über ein einziges Kabel sowie der einfachen Verdrahtung mittels Durchdringungstechnik. Sie bestätigen vor allem drei Dinge: Erstens gibt es in der Prozesstechnik keine Verdrahtungstechnologie, die einfacher, flexibler, zuverlässiger und günstiger in Bezug auf Installationskosten ist als ASi. Zweitens: AS-Interface ist seit vielen Jahren ein etablierter Standard in der Prozesstechnik – insbesondere in den Bereichen Chemie, Pharma, Lebensmittel, Biotechnologie und Verfahrenstechnik. Anwender setzen ASi weltweit zur Automatisierung von Feldgeräten ein, beispielsweise in Ventilinseln oder zur binären Endlagenerfassung von Prozessventilen. Drittens: Durch seine

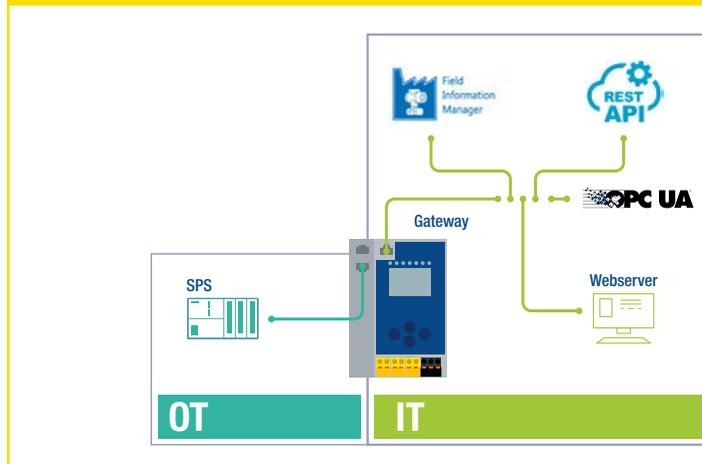


Wirtschaftlichkeit ist ASi in der jüngsten Generation ASi-5 die ideale Basis für Industrie 4.0 und die zukunftssichere Digitalisierung der Prozesstechnik und wird heute schon von vielen Unternehmen in diesen Branchen aktiv nachgefragt, wenn es um die Ausstattung ihrer Anlagen geht.

Digitalisierte Prozesstechnik: ASi-5 als High-Performance-Datenshuttle

ASi-5 als High-Performance-Datenshuttle ermöglicht es jetzt, noch umfangreichere Daten wie Analogwerte zur Regelung der Ventilverstellung, Diagnosedaten von Ventilinseln und aus deren Einsatzumfeld und – Dank der ASi-5 Module mit integriertem IO-Link Master – auch die Daten aus der Welt der smarten IO-Link Sensorik und Aktuatorik bei noch kürzeren Zykluszeiten zu übertragen, um sie beispielsweise über OPC UA oder REST API direkt in IT-Applikationen wie dem Condition Monitoring bereitzustellen. Darüber hinaus können auch mit ASi-5 sichere Daten und Standarddaten über ein einziges Kabel transportiert werden. So lässt sich die sichere Überwachung einer Türzuhaltung, etwa während eines Reinigungsprozesses, mit AS-Interface genauso einfach und zuverlässig realisieren wie die Überwachung von analogen Signalen wie Temperatur, Druck oder Füllstand. Und schließlich verfügen die ASi-5/ASi-3 Gateways über moderne Security-Methoden wie z. B. Zertifikate und deren Verwaltung, um die Kommunikation zur IT – separiert von der OT – so sicher wie möglich zu gestalten. Erfahrene Automatisierer werden bei den Leistungsmerkmalen von ASi-5 direkt an IO-Link und dessen Funktionalitäten denken – nicht ganz zu unrecht. Beide Technologien sind in Bezug auf die Datenmengen und Übertragungsgeschwindigkeiten durchaus vergleichbar und ergänzen sich perfekt: IO-Link als Punkt-zu-Punkt-Verbindungsprotokoll kann optimal in ASi-5 als Verdrahtungssystem integriert und darüber transportiert werden. Damit ist es möglich, das ASi Netzwerk über ASi-5 Module mit IO-Link Master dort um IO-Link Devices zu ergänzen, wo die integrierte ASi-5 Anschaltung in Prozesstechnik-Lösungen heute noch fehlt.

IIoT-Anbindung gewährleistet Dokumentationspflichten in der Prozesstechnik



Vorteile, die ASi-5 in der Prozessautomation bietet

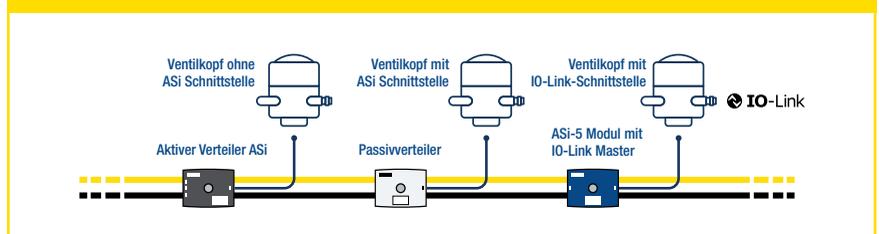
ASi-5 überzeugt durch hohe Datenübertragungsgeschwindigkeiten und eine hohe Datenbreite. Beides zusammen ermöglicht es, die im Rahmen der Digitalisierung immer weiter zunehmenden Geräteanforderungen umzusetzen. Bei Ventilen können so z. B. zusätzliche Informationen wie der Luftdruck in den Ventilen zur Lokalisierung von Leckagen beim Einsatz von Druckluft oder die Anzahl der Schaltvorgänge bis hin zur Wegemessung des Ventilhubs zur frühzeitigen Erkennung von Abnutzungen einfach zur Verfügung gestellt werden. Produkte der Feldebene – Standard- und smarte Sensoren und Aktuatoren ebenso wie Safety- und Standard-Devices – können über ASi-5 vollständig in ein digitales Netzwerk integriert werden. Das bedeutet, dass Anwender in der Prozessautomation mit ASi-5/ASi-3 Gateways von Bihl+Wiedemann nicht nur davon profitieren, über das Netzwerk Geräte zu parametrieren und deren Diagnosedaten zu

erhalten, sondern zusätzlich auch Prozessdaten auslesen zu können. Da diese Gateways auch mit OPC UA, dem Kommunikationsstandard für Industrie 4.0 und das IIoT, sowie der Anwendungsprogrammierschnittstelle REST API ausgestattet sind, können die Prozessdaten – die für die eigentliche Maschinen- und Anlagensteuerung zumeist irrelevant sind – elegant an der OT vorbei direkt in IT-Applikationen bereitgestellt werden. Unternehmen, die mit ABB FIM – dem Field Information Manager von ABB – arbeiten, können OT- und IT-Daten über die ASi-5/ASi-3 Gateways von Bihl+Wiedemann übernehmen – und auf diesem Weg mit Ventilinseln und anderen Devices kommunizieren, diese überwachen und deren Parameter oder deren Veränderungen dokumentieren.

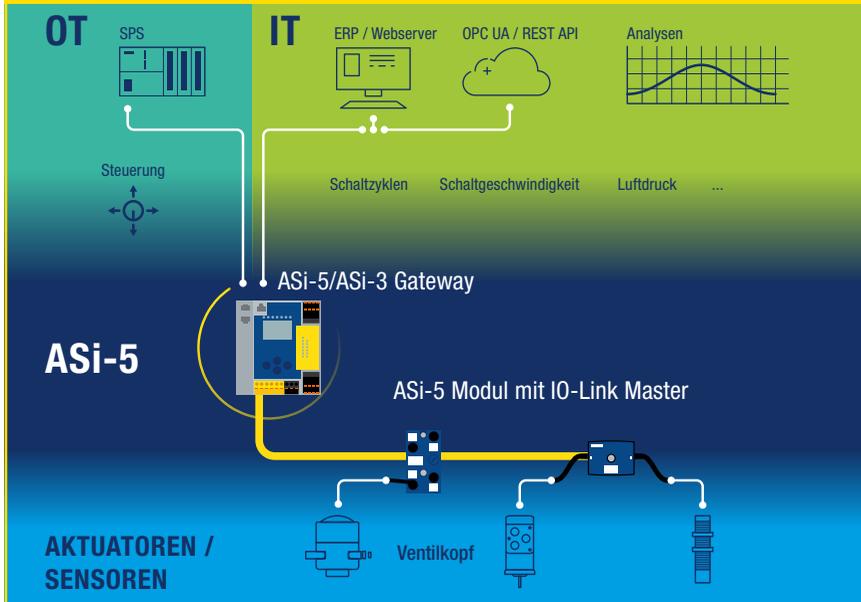
ASi Safety: Funktionale Sicherheit direkt integriert

AS-Interface und ASi Safety sind, unabhängig von der Generation, system- und herstellerunabhängig einsetzbar. Dank der

Unterschiedliche Anbindungsmöglichkeiten von Ventilköpfen an ASi



Über das Asi-5/Asi-3 Gateway als Edge-Device werden Daten von Smart Factory Devices wie Ventilköpfen bedarfsgerecht für die weitere Verwendung durch die OT und IT zur Verfügung gestellt.



Unterstützung aller gängigen Feldbusssysteme kann die funktionale Sicherheit immer exakt gleich bleiben, unabhängig von der eingesetzten Steuerung. Da sich die Sicherheitstechnik auf derselben Zweidrahtleitung umsetzen lässt wie die Übertragung von Standardsignalen, entfällt eine kostspielige, doppelte Infrastruktur. Dadurch lassen sich mit Asi Safety auch in der Prozessautomation sehr viele Applikationen einfach und kostengünstig realisieren – vom klassischen NOT-HALT-Taster über Sicherheitstüren und -lichtgitter bis hin zur sicheren Überwachung von Temperatur und Druck.

Kosten sparen mit Asi-5

Da auch die Prozessindustrie heute unter einem hohen Kostendruck steht, ist die Asi Technologie für viele Unternehmen auch deshalb interessant, weil damit die Installationskosten deutlich reduziert werden können, denn es existiert keine Verdrahtungsalternative, die zugleich einfacher, flexibler und zuverlässiger ist. Und überall dort, wo bereits mit Asi-3 gearbeitet wird, muss für die Erweiterung auf Asi-5 keine neue bzw. zusätzliche Infrastruktur verlegt werden, weil das gelbe Profilkabel von beiden Asi Generationen genutzt werden kann.

Entsprechend wirtschaftlich ist damit auch die direkte Anschaltung von Sensoren und Aktuatoren an Asi-5, etwa im Ventilkopf, weil kein zusätzlicher Verkabelungsaufwand für digitale Ein- und Ausgänge entsteht. Bei Bedarf geht es aber auch anders, denn mit entsprechenden Asi-5 Modulen lassen sich digitale und analoge Ein- und Ausgänge, IO-Link Sensoren oder auch serielle Protokolle wie RS232, RS485 oder CAN ganz einfach integrieren. Und auch IT-seitig bietet eine Lösung mit Asi-5 durchaus geldwerte Vorteile, denn an ein Asi-5/Asi-3 Gateway von Bihl+Wiedemann können mehr als 100 Feldgeräte angeschlossen werden. Das Gateway selbst benötigt nur eine einzige IP-Adresse im Netzwerk und kommuniziert über eine einzige – physikalisch getrennte – Schnittstelle per OPC UA oder REST API mit der IT. Dies reduziert die Anzahl von IP-Adressen, die Komplexität bei Planung und Betrieb von Netzwerken – und damit die Kosten der Digitalisierung.

Asi-5: Enabler einer zukunftssicheren Digitalisierung in der Prozessautomation

Asi-3 hat sich in der Prozessautomation dank seiner Einfachheit und Wirtschaftlichkeit erfolgreich etabliert. Und damit auch den Weg bereitet für den neuen Technologiestandard Asi-5. Dieser bietet zum einen eine Vielzahl von Eigenschaften, um die Performance von Anlagen deutlich zu steigern. Zum anderen eröffnet er vielfältige Möglichkeiten, um die Digitalisierung in diesen Branchen wirtschaftlich effizient und zukunftssicher voranzutreiben.

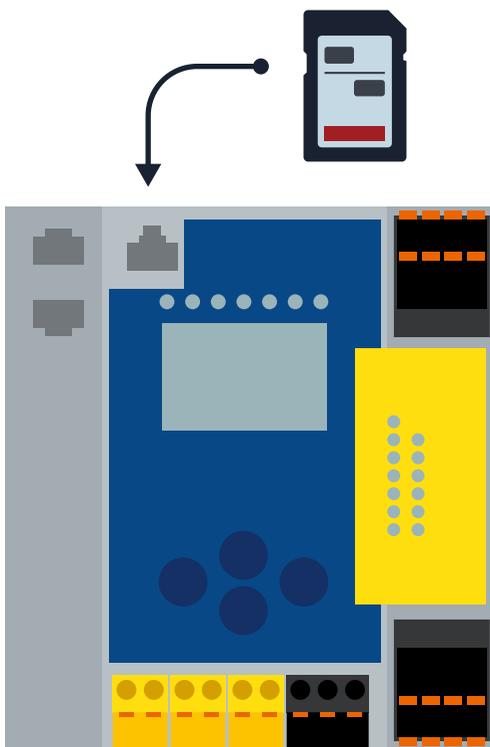
Cyber-Security: Asi-5 gewährleistet höchste Datensicherheit

Im industriellen Umfeld ist das Thema Datensicherheit wegen der großen Bedeutung für die Produktionsstabilität und die Prozesssicherheit in der Prozessautomation von hoher Relevanz. Asi-5 und Asi-5 Safety bieten hier gleich aus zwei Gründen ein Höchstmaß an Cyber-Security. Zum einen erfolgt die Datenübertragung per Orthogonalem Frequenzmultiplexverfahren (OFDM, Orthogonal Frequency-Division Multiplexing). Durch diese dynamische Frequenzzuweisung ist das Mitschneiden der ausgetauschten Nachrichten sehr aufwendig und nur möglich, wenn der gesamte Kontext des Verbindungsaufbaus zwischen Asi Master und Asi Teilnehmer bekannt ist. Dies macht Asi-5 und Asi-5 Safety in der Praxis nahezu abhörsicher. Zum anderen erfolgt durch die Asi-5/Asi-3 Gateways eine Entkopplung zwischen TCP/IP und Asi-5 / Asi-5 Safety, sprich der Feldbus- und der Feldebene. Dank Asi wird dadurch im Feld kein Ethernet-Port benötigt. Das Gateway im Schaltschrank wird so zur alleinigen Cyber-Security-relevanten Komponente der gesamten Installation, während an die Module und Teilnehmer im Asi Netzwerk weit geringere Sicherheitsanforderungen gestellt werden müssen. Das vereinfacht die Gewährleistung der Cyber-Security in solchen Anlagen erheblich.

Sicherheitstechnik

EXPERTISE AUS EINER HAND: SAFETY UND SECURITY FÜR DIE (ZUKUNFTS-)SICHERE AUTOMATION

ASi-5 Safety und ASi Safety at Work – beide mit der Möglichkeit, auf derselben Leitung auch Standardsignale zu übertragen – dazu eine Vielzahl an Gateways und Modulen für eine branchen- und steuerungsunabhängige Realisierung unterschiedlichster Sicherheitslösungen sowie Safe Link zur SPS-losen, sicheren Kopplung und Vernetzung von ASi Netzwerken: Das umfangreiche Portfolio untermauert die Expertise von Bihl+Wiedemann in der funktionalen Sicherheitstechnik. Mit der Digitalisierung im Maschinen- und Anlagenbau ist Safety jedoch ohne Security – also ohne Schutz vor Cyber-Angriffen – kaum mehr denkbar. Auch nicht für die Automatisierungsspezialisten aus Mannheim.



Funktionale Sicherheit – Safety – dient dem Schutz von Menschen und der Umwelt vor Unfallgefahren, die von Maschinen ausgehen können. Daten- und Kommunikationssicherheit – Security – steht für die Überwachung von OT-Strukturen und IT-Netzwerken sowie von möglichen Einfallstoren, um die Gefahren durch Manipulation oder Diebstahl von Daten zuverlässig zu eliminieren. Da die funktionale Sicherheit zunehmend digitaler wird, können Safety-Lösungen ohne die Berücksichtigung von Security-Risiken der Gefahr von Veränderungen von außen ausgesetzt sein – Veränderungen, die ihre Schutzfunktion beeinträchtigen oder sogar aufheben können.

Security: Neuer Stellenwert in der Gesetzgebung

Nicht umsonst bestimmt daher beispielsweise die EU-Maschinenverordnung 2023/1230, die am 20. Januar 2027 die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ablösen wird, Maschinen so zu konstruieren und zu bauen, dass weder eine angeschlossene Einrichtung selbst noch eine entfernte, mit der Maschine kommunizierende Einrichtung zu einer gefährlichen Situation führen kann. Dies gilt für Hardware und für Software, sowohl beim

Im Austauschfall können die auf der SD-Karte gespeicherte Hardware- und Safety-Konfiguration sowie die Parameterdaten der angeschlossenen Geräte komplett auf ein neues, typengleiches Gateway übertragen werden.

bestimmungsgemäßen Gebrauch der Maschine als auch im Falle möglicher Manipulationen. Auch der Anschluss an oder die Kommunikation über Fernzugriffseinrichtungen wie z. B. Router darf nicht zu gefährlichen Situationen führen. Die gleiche Stoßrichtung hat der Cyber Resilience Act (CRA) der Europäischen Union, der die Regeln zur Cyber-Security von Produkten mit digitalen Elementen EU-weit vereinheitlichen wird und ebenfalls ab 2027 gelten soll. Und auch die jüngste Revision der TRBS (Technische Regeln für Betriebssicherheit) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin stellt den fundamentalen Zusammenhang zwischen Safety und Security dar. Sichere Automation bedeutet also, beide Aspekte des Begriffs „Sicherheit“ zu betrachten und zu verbinden.

Safety & Security: Zwei Integrationsansätze ...

Grundsätzlich kann in einem Netzwerk jedes Gerät mit einer Verbindung per TCP/IP in die IT-Welt zum Vehikel für Angriffe auf andere Geräte werden – und so die Produktionsstabilität und die Prozesssicherheit gefährden.

Ein möglicher Lösungsansatz – wie früher üblich und teilweise auch heute noch anzutreffen – wäre also, eine sicherheitstechnische Lösung ohne Bindeglied zwischen der äußeren Feldbus- und IT-Welt und der datentechnischen Netzwerkstruktur einer Maschine umzusetzen. Neben der Tatsache, dass eine solche Entkopplung beispielsweise keine automatisierte Diagnose der Sicherheitstechnik mehr ermöglicht, steht sie auch aktuellen Technologie- und Zukunftstrends in der Automatisierung – also der Digitalisierung und Umsetzung von Industrie 4.0 – entgegen. Und auch eine separate Verdrahtung von Standard- und von Safety-Komponenten ist – nicht zuletzt wegen des damit verbundenen Aufwands – nicht mehr Stand der Technik.

Ausgehend davon, dass ohne zusätzliche Diagnose- und Sekundärdaten auch aus dem Bereich der Sicherheitstechnik wohl kaum noch innovative Maschinenkonzepte im Sinne von Industrie 4.0 und darauf basierender Geschäftsmodelle umgesetzt werden können, würde sich alternativ auch die Nutzung von ethernetbasierter Safety-Technologie im

Feld anbieten. Standardisierte und zertifizierte Kommunikationsprotokolle wie PROFI-safe, FSoE oder CIP Safety ermöglichen die Übertragung sicherheitsrelevanter Daten in Automatisierungsanwendungen mit funktionaler Sicherheit. Dafür muss aber jede dieser Netzwerkkomponenten einen eigenen Ethernetanschluss und eine eigene IP-Adresse haben, die im Hinblick auf Cyber-Security jeweils individuell gesichert werden müssen. Ein hoher

Netzwerk – AS-Interface als das etablierte Verdrahtungssystem der untersten Feldebene bietet die Möglichkeit, Maschinensicherheit so einfach, kostengünstig und maßgeschneidert zu realisieren wie noch nie. Und wohl auch so effizient wie noch nie. Denn im Gegensatz zu einer sicheren ethernetbasierten Kommunikation, bei der jede Komponente ihre eigene IP-Adresse benötigt, bietet ASI-5 Safety eine weitaus höhere E/A-Dichte pro IP-Adresse.



Der kommunikative Bruch zwischen TCP/IP- und Feldebene im Gateway sorgt dafür, dass ASi der IT ein hohes Maß an verfügbaren Zusatzinformationen wie z. B. Diagnosedaten zur Verfügung stellen kann und gleichzeitig bestmöglich vor Cyber-Attacken geschützt ist.

Aufwand und ein hohes Risiko – gerade dann, wenn offene Ethernet-Ports im Feld frei zugänglich sind. Erschwerend kommt hinzu, dass die für Industrie 4.0 gesammelten Daten häufig nicht über eine gesonderte IT-Schnittstelle, sondern ebenfalls über die OT-Schnittstelle z. B. in eine Cloud transportiert werden. Damit gibt es keine Barriere mehr zwischen der OT- und der IT-Welt und damit oft einhergehender Internetverbindungen.

... und eine einfache Lösung: ASi-5 Safety

Keine Stecker, ein Kabel für Standard- und Sicherheitstechnik verschiedener Generationen, beste Verbindung von jeder Stelle im

Verteilt über bis zu 2 x 200 m Leitungslänge kann ein Gateway mit ASi-5/ASi-3 Sicherheitsmonitor von Bihl+Wiedemann unter einer einzigen IP-Adresse in zwei ASi Kreisen und mit E/A-Modulen wie dem neuen BWU4277 mit 14 sicheren Eingängen und zwei elektronisch sicheren Ausgängen ohne Weiteres weit über 100 sichere E/As verwalten. Diese wiederum lassen sich in der Konfigurationssoftware ASIMON360 des Unternehmens ganz einfach anlegen und überwachen.

Die sicheren Signale werden, bei Bedarf ergänzt um Standardsignale, ausschließlich über eine einzige Leitung eingesammelt – das gelbe ASi Profilkabel. Dieses fungiert im übertragenen Sinn als zentrales Nervensystem.

tem im OT-Netzwerk einer Maschine oder Anlage und als Zubringerbus für sichere Signale zum ASI-5 Safety Gateway. Der integrierte Sicherheitsmonitor kann als Sicherheitssteuerung konfiguriert werden und liefert so die Möglichkeit, eine Safety-Applikation als Stand-Alone-Lösung zu realisieren. Da die Gateways aber immer über eine integrierte Feldbusschnittstelle wie PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT oder POWERLINK verfügen, können der übergeordneten Steuerung umfangreiche Diagnoseinformationen zu den Sicherheitsfunktionen zur Verfügung gestellt werden.

Wenn ein Gateway mit einem sicheren Feldbusprotokoll wie PROFISAFE, CIP Safety oder Safety over EtherCAT (FSOE) zum Einsatz kommt, können nicht nur die Diagnosedaten, sondern auch die sicheren Daten selbst an eine sichere Steuerung übertragen werden. Dabei dient das Gateway nicht nur als Türöffner in die Welt der intelligenten Verdrahtungstechnologie ASI mit seinem breiten Portfolio an Safety und Standard E/A Modulen fürs Feld, sondern trägt zur Reduktion der Ethernet-Schnittstellen und damit zu einem erheblich geringeren Security-Risiko innerhalb einer Anlage bei. Um die zusätzlichen Daten auch sinnvoll nutzbar zu machen, verfügen alle Gateways mit ASI-5 Safety zudem über eine separate Diagnoseschnittstelle, die für die IT-Welt optimiert ist. Diese unterstützt aktuelle IT-Kommunikationsstandards wie OPC UA, REST API und zukünftig auch MQTT. Dank der Möglichkeit, zertifikatsbasierte, sichere Firmware-Updates im Feld durchzuführen,

können neue Standards, aber eben auch neue Anforderungen an die Security – auch im Feld – einfach nachgerüstet und so erfüllt werden. Um einen hochverfügbaren Betrieb und minimale Downtime im Austauschfall zu gewährleisten, werden die Hardware- und die Safety-Konfiguration sowie die Parameterdaten der angeschlossenen Geräte auf einer SD-Karte gespeichert und beim Einsetzen in ein neues, typengleiches Gateway auf dieses komplett übertragen.

ASI-5 Safety hat Security an Bord und im Blick

Durch die starke Vernetzung von Industrie-4.0-Geräten und die Gefahr, dass diese zum Vehikel für Angriffe auf andere Geräte werden, steigen die Security-Anforderungen an Netzwerkteilnehmer sehr schnell an. Hier überzeugen die Produkte von Bihl+Wiedemann gleich mit einem ganzen Bündel an Merkmalen und Maßnahmen, die die Produktionsstabilität und die Prozesssicherheit im sicheren Netzwerk gewährleisten.

Selbst wenn das ASI Gateway mit seiner Verbindung zu TCP/IP das Bindeglied zwischen der äußeren Feldbus- und IT-Welt und der datentechnischen Netzwerkstruktur einer Maschine ist, kann es nicht zum Einfallstor oder zur Angriffsplattform für Cyber-Attacken werden, denn es entkoppelt physisch die TCP/IP-Ebene und die Feldebene mit ASI und ASI Safety. Dieser kommunikative Bruch zwischen ASI und TCP/IP isoliert die ASI Netzwerkteilnehmer nach außen und lässt so

einen direkten TCP/IP-Durchgriff auf die Feldebene gar nicht erst zu.

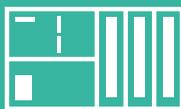
Während also an die Module und Teilnehmer im ASI Netzwerk weitaus geringere Security-Anforderungen gestellt werden müssen, da sie nicht in TCP/IP-Netzen kommunizieren können, ist das Gateway im Prinzip die einzige, maßgeblich Cyber-Security-relevante Komponente. Um ASI Gateways zu schützen, werden bereits in der Entwicklung und auch bei der Inbetriebnahme von Bihl+Wiedemann umfangreiche Tests mit einer breiten Palette an Werkzeugen aus dem Bereich der Cyber-Security durchgeführt. So werden beispielsweise die Ethernet-Feldbusschnittstelle und die Ethernet-Diagnoseschnittstelle der Gateways durch die industriebewährte Testsoftware Achilles® Robustness Test von GE Digital strengen Belastbarkeitstests unterzogen, um die Unempfindlichkeit gegen Cyber-Angriffe sicherzustellen.

Security: Umfassend und zukunftssicher

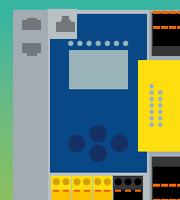
Durch die lange Einsatzdauer von ASI Produkten muss es zudem möglich sein, erkannte Schwachstellen in der Gerätesoftware noch lange nach der Inbetriebnahme von Geräten zu beheben. Zudem können von Hackern und Cyber-Kriminellen jederzeit neue Gefahren ausgehen, mit denen bisherige Sicherheitsmaßnahmen umgangen werden sollen. Getreu der Devise „Die Zukunft an Bord und im Blick“ bietet Bihl+Wiedemann daher die Möglichkeit, im laufenden Anlagenbetrieb

TCP/IP

SPS



ASI-5



Gateway

IO-Link

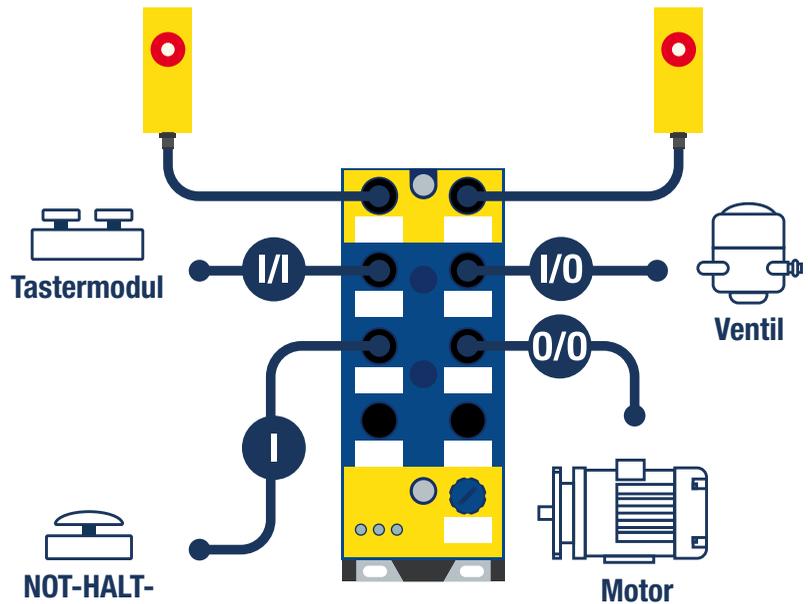
Durch das ASI-5/ASI-3 Feldbus Gateway von Bihl+Wiedemann erfolgt eine physische Entkopplung zwischen TCP/IP und ASI-5 sowie ASI-5 Safety, sprich der Feldbus- und der Feldebene.

sichere Teile von Gateways durch In-System-Updates von Firmware und durch signierte, vom Gerät zuvor zu authentifizierende Sicherheitssoftware im Rahmen einer zertifikatsbasierten Ende-zu-Ende-Verschlüsselung zu aktualisieren. Dadurch ist es möglich, die ASI-5 Module des Unternehmens auszustatten und sie so nahezu unbegrenzt investitionssicher zu machen.

Weitere Gründe, weshalb ASI-5 und ASI-5 Safety ein Höchstmaß an Cyber-Security bieten, sind zum einen der Einsatz kryptografischer und authentisierter Verschlüsselungs- und Prüfalgorithmen wie AES-256 mit SHA oder RSA bei den OPC-UA-fähigen Produkten von Bihl+Wiedemann sowie die Unterstützung kundenspezifischer Zertifikate wie TLS. Zum anderen erfolgt bei ASI-5 die Übertragung der Daten per Orthogonalem Frequenzmultiplexverfahren (OFDM, Orthogonal Frequency-Division Multiplexing). Durch diese dynamische Frequenzzuweisung ist das Mitschneiden der ausgetauschten Nachrichten sehr aufwendig und nur möglich, wenn der gesamte Kontext des Verbindungsaufbaus inklusive der Frequenzwechsel zwischen ASI Master und ASI Teilnehmer bekannt ist.

Safety & Security: Nur zusammen sind Maschinen wirklich sicher

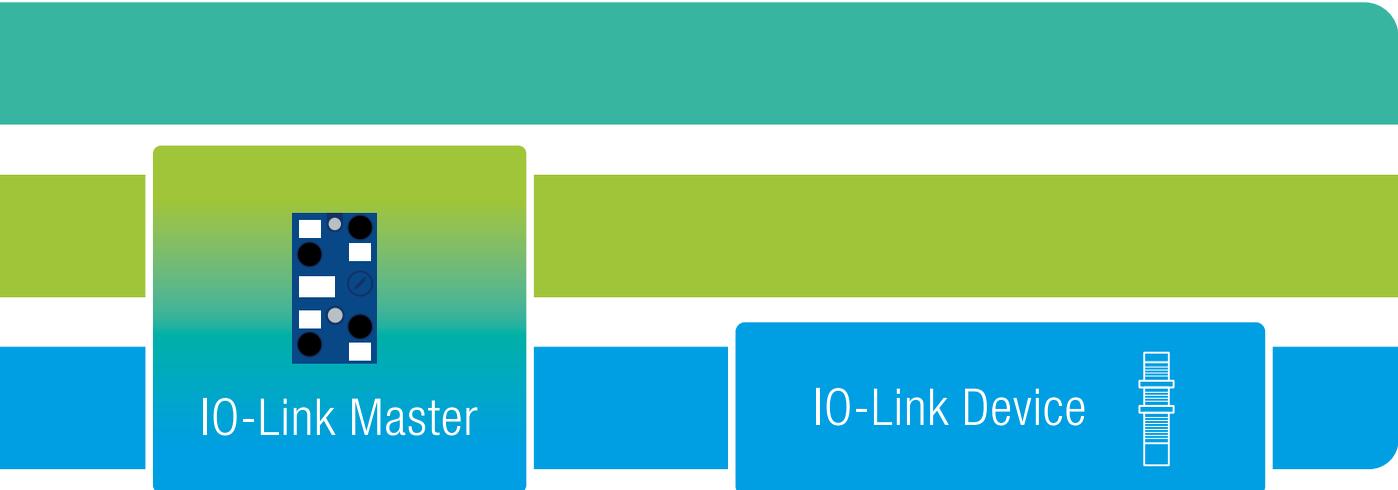
Die digitale Transformation im Maschinen- und Anlagenbau bietet zugleich die Chance und die Notwendigkeit, Maschinensicherheit und industrielle Cyber-Security als gleichwertige



Mit ASI-5 Safety können dank der Kombination von sicheren Signalen und Standardsignalen in einem Modul nahezu alle industrierelevanten Integrations- und Einsatzszenarien abgedeckt werden.

Aspekte der Sicherheitstechnik zu verstehen und umzusetzen. Bei Bihl+Wiedemann bildet sich dies konsequent in den Produkten des Unternehmens ab. Wie bereits im Standardbereich mit ASI-5, wo sich seit der Einführung des neuen Standards dank seiner großen Leistungsfähigkeit viele neue Anwendungsgebiete – etwa in der Antriebstechnik oder bei der Integration von IO-Link Devices – mit vielen neuen Produkten eröffnet haben, bietet

auch ASI-5 Safety viele neue Potenziale für eine noch smartere Sicherheitstechnik unter Berücksichtigung aller zukünftig geforderten Security-Aspekte. Denn nur durch ein solches Zusammenwirken von Safety und Security lässt sich Maschinensicherheit 4.0 erreichen – und damit neben einer funktionalen und Cyber-resilienten auch eine finanzielle Zukunftssicherheit.



Schleifmaschinen von Schütte mit AS-Interface

EIN SYSTEM, ZWEI STEUERUNGEN, FLEXIBILITÄT NACH WUNSCH

AS-Interface hat bei der Schütte Schleiftechnik GmbH eine lange Tradition. Gestartet mit der Verdrahtung von Ventilen und Standard-sensorik, realisiert Schütte mittlerweile neben der Anbindung der gesamten dezentralen Peripherie in seinen Schleifmaschinenserien 105linear, 330linear und 335linear auch die komplette Sicherheitstechnik mit ASi und ASi Safety Lösungen von Bihl+Wiedemann. Und auch die Zukunft – Stichwort Industrie 4.0 – hat man bei Schütte mit der Integration von IO-Link Sensoren über ASi-5 längst im Blick.

Schleifmaschine der Baureihe
335linear von Schütte



© Schütte

metallverarbeitende Industrie und zählt zu den führenden Experten in der Schleiftechnologie. Das Produktportfolio umfasst eine breite Palette von Maschinen für verschiedene Anwendungen wie Werkzeug- und Formenbau, Medizinaltechnik, Automobilindustrie und Luftfahrt. Die Schleifmaschinen von Schütte zeichnen sich durch höchste Präzision, Zuverlässigkeit und Effizienz aus und werden weltweit für ihre Qualität und Leistung geschätzt. Durch seine langjährige Erfahrung im Bereich der CNC-Schleiftechnik sowie durch Investitionen in Forschung und Entwicklung und daraus resultierende Neuerungen ist Schütte in der Lage, für seine Kunden innovative, auf ihre speziellen Anforderungen zugeschnittene Lösungen zu realisieren.

Schleifmaschinen von Schütte

Aktuell bietet die Schütte Schleiftechnik GmbH Schleifmaschinen der Baureihen 105linear, 330linear und 335linear an. Während die 105linear als kompakte Produktionsmaschine mehr auf die Herstellung von komplexen Werkzeugen, beispielsweise Bohrern oder Fräsern, in großen Stückzahlen und

Die Alfred H. Schütte GmbH & Co. KG ist ein deutscher Werkzeugmaschinenhersteller mit Sitz in Köln. Zum Produktspektrum gehören Mehrspindel-Drehautomaten und 5-Achsen-

CNC-Schleifmaschinen. Das 2007 gegründete Tochterunternehmen Schütte Schleiftechnik GmbH entwickelt und produziert hochpräzise Schleifmaschinen und Schleiflösungen für die

hohen Genauigkeitsanforderungen ausgelegt ist, handelt es sich bei der 330er Baureihe, insbesondere der 335linear, um Universalschleifmaschinen mit fünf Achsen, mit denen sich alle Anforderungen für die Produktion und das Nachschleifen von Werkzeugen jeglicher Art realisieren lassen. Darüber hinaus können damit auch Medizinalprodukte wie zum Beispiel Knie- oder Hüftimplantate hergestellt werden. Beide Baureihen sind mit einer Vielzahl von Automatisierungsoptionen für eine kontinuierliche Anpassung und Erweiterung – etwa im Bereich des Werkzeug- und Werkstückhandlings für einen mannslosen Betrieb – verfügbar. So können Anwender flexibel auf wechselnde Produktionsanforderungen reagieren – über die gesamte Lebensdauer der Maschine. Schütte ermöglicht bei seinen Schleifmaschinen den Einsatz von zwei unterschiedlichen Steuerungen: SIEMENS SINUMERIK ONE und NUM Flexium+. Während SINUMERIK ONE für die Kommunikation PROFIsafe über PROFINET verwendet und zusammen mit der Bedien- und Programmieroberfläche SIGSpro (Schütte Integrated Grinding Software) eingesetzt wird, setzt NUM Flexium+ auf EtherCAT und arbeitet mit NUMROTO.

Einfach und kompakt: Entscheidung für AS-Interface bei Schütte

Die Historie von AS-Interface bei Schütte reicht zurück bis ins Jahr 1998. Damals wurden im Rahmen der Entwicklung der 300er Baureihe erstmals ASi Komponenten eingesetzt – ASi Ventilinseln und Endschalter von pneumatischen Ventilen. Wie Christoph W. Langen, Leiter Elektrokonstruktion für Werkzeugmaschinen bei Schütte und an der Einführung maßgeblich beteiligt, berichtet, waren damals die wesentlichen Gründe für die Einführung von AS-Interface „einmal die Einfachheit der Technologie an sich und zum anderen die Kompaktheit der ASi Komponenten, wie man sie so bis heute bei keiner anderen Feldbuslösung findet“. Bei den Schleifmaschinen von Schütte gibt es – damals wie heute – sehr viele Bewegungen in den Maschinen. Keine hydraulischen Bewegungen, sondern pneumatische. All diese Bewegungen werden über ASi Ventile gesteuert, die zusammen mit den Anschlüssen für die entsprechende Sensorik auf extrem kompakten Ventilinseln mit sehr kleinem Bauraum sitzen.



Christoph W. Langen, Leiter Elektrokonstruktion für Werkzeugmaschinen bei Schütte, vor einer Schleifmaschine der Baureihe 335linear.

ASi auch für Safety

Im Laufe der 25 Jahre nach Einführung von AS-Interface hat die Komplexität der Schleifmaschinen bei Schütte stetig zugenommen. Deutlich geworden ist das insbesondere im Bereich der Sicherheitstechnik, die in dieser Zeit weiterhin hardwaremäßig in den Schaltschrank verdrahtet wurde. Durch die guten Erfahrungen mit ASi im Standardbereich hat man sich bei Schütte deshalb im Jahr 2013

entschlossen, ab diesem Zeitpunkt auch alle Sicherheitsfunktionen wie Türverriegelungen mit Zuhaltung, berührungslose Sicherheitstechnik oder NOT-HALT-Kreise über ASi Safety at Work zu realisieren. „Was uns damals neben dem Service und der hervorragenden Unterstützung von Bihl+Wiedemann überzeugt hat“, verrät C. Langen, „war die Technik der Safety Gateways des Unternehmens in Verbindung mit dem ASi Sicherheitsmonitor. Einfaches Handling, am weitesten entwickelte

Die Alfred H. Schütte GmbH & Co. KG ist ein deutscher Werkzeugmaschinenhersteller mit Sitz in Köln.



© Schütte

Mit den Schleifmaschinen von Schütte lassen sich komplexe Werkzeuge, beispielsweise Bohrer oder Fräser, aber auch Medizinalprodukte wie Knie- oder Hüftimplantate herstellen.



© Schütte

Technologie. Für uns war es zwar zunächst ein großer Umbruch, aber am Ende haben wir festgestellt, einfacher als mit ASI Safety geht es nicht.“

Schütte profitiert von vielen ASI Vorteilen

Die Entscheidung für ASI und ASI Safety sowie die Tatsache, dass beim Einsatz von AS-Interface für Sicherheits- und Standardapplikationen eine gemeinsame Infrastruktur – das gelbe ASI Profilkabel – verwendet werden kann, hat für Schütte viele Vorteile.

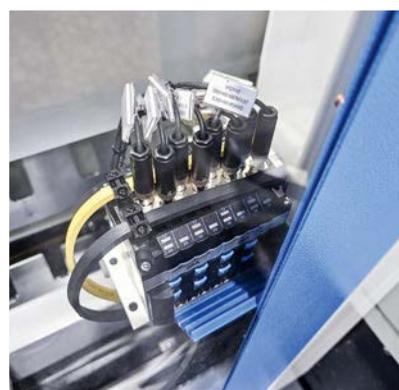
Ein Punkt, der Schütte schnell überzeugt hat, war das einfache Anschlusskonzept von AS-Interface. Module können bei ASI ohne Stecker und vorkonfektionierte Kabel einfach per Durchdringungstechnik dezentral in der Maschine genau dort an das gelbe Profilkabel „aufgeschraubt“ werden, wo sie gerade benötigt werden. Diese Einfachheit und Flexibilität ist laut C. Langen wichtig, weil die Anbauorte bei den Schleifmaschinen je nach Werkzeug- oder Werkstückhandling sowie weiteren optionalen Ausstattungsvarianten oder Erweiterungen sehr vielfältig sein können. Von daher überrascht es nicht, dass in den Schleifmaschinen von Schütte – angefangen mit der Anbindung von Ventilinseln mit integrierten Eingängen und Endlagensensorik über Strömungswächter und Druckschalter bis hin zu Türzuhaltungen, Türschaltern und NOT-HALT-Tastern – mittlerweile die komplette dezentrale

Peripherie über ASI und ASI Safety angeschlossen wird. Dabei setzt das Kölner Unternehmen bei der Auswahl der Komponenten – ASI Gateways und E/A Module – auf das Portfolio von Bihl+Wiedemann. Eingesetzt werden neben den ASI Safety Gateways hauptsächlich ASI Digitalmodule in IP67 für das Einsammeln der ASI Signale in der Maschine sowie die aktiven Verteiler ASI (BWU3374) und ASI Safety (BWU3248 und BWU3373), mit deren Hilfe Standard- und Safety-

Komponenten ohne eigene ASI Schnittstellen einfach in das AS-Interface-Netzwerk integriert werden können.

Aus der kompletten Anbindung der dezentralen Peripherie über AS-Interface ergibt sich für Schütte ein weiterer Vorteil. Die Schleifmaschinen können so unabhängig von der verwendeten Steuerungstechnik deutlich effizienter gebaut werden, weil das jeweilige Steuerungskonzept ausschließlich im Schaltschrank umgesetzt werden muss. Schütte baut seine Werkzeugmaschinen im Takt – in Serien zu 12 Maschinen. Die Ausstattung des jeweiligen Maschinenkörpers wird dabei allein durch die zukünftige Funktionalität bestimmt. Welche Steuerung am Ende eingesetzt wird, ist an dieser Stelle für die Montage unerheblich. Die Anbindung an eine der beiden Varianten der Maschinensteuerung erfolgt nämlich erst im Schaltschrank über die Auswahl eines entsprechenden ASI Safety Gateways, die Bihl+Wiedemann mit Schnittstellen zu vielen verschiedenen (sicheren) Feldbussen anbietet. Im Fall von Schütte werden für Maschinen mit SIEMENS SINUMERIK ONE ASI-5/ASI-3 PROFIsafe über PROFINET Gateways (BWU3862) und für Maschinen mit NUM Flexium+ ASI-5/ASI-3 Safety over EtherCAT Gateways (BWU3583) eingesetzt, die die ASI Peripherie mit der Maschinensteuerung verbinden. „Aus dem Maschinenkörper hinaus in den Schaltschrank führt nur die gelbe ASI Leitung“, erklärt C. Langen, „und allein durch den Einsatz eines entsprechenden Schalt-

In den Maschinenkörpern der Schleifmaschinen von Schütte wird die komplette Anbindung der Peripherie über AS-Interface realisiert.



ASI 4E/4A Module von Bihl+Wiedemann

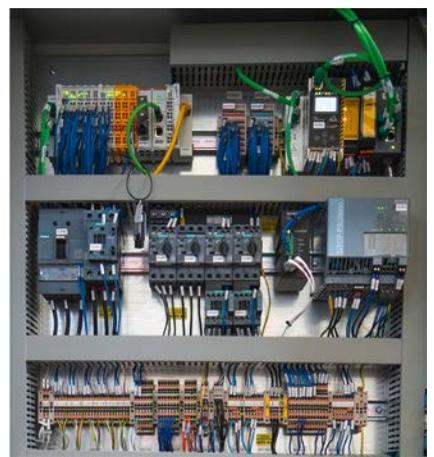
schranks können wir die Maschine zu einer Maschine mit NUM- oder Siemens-Steuerung machen“.

Und schließlich ist eine Lösung mit AS-Interface für Schütte nicht nur technologisch, sondern auch aus Kosten- und Effizienzgründen unschlagbar. Laut C. Langen überprüft das Unternehmen in regelmäßigen Abständen, ob der Umstieg auf ein Feldbus-system Sinn machen könnte. Im Ergebnis zeigt sich aber seit vielen Jahren, dass der Einsatz von PROFINET- bzw. EtherCAT-Komponenten in der Peripherie nicht nur deutlich teurer wäre, sondern auch die Fertigung deutlich komplizierter machen würde, weil man die Maschinenkörper nicht mehr – wie beschrieben – steuerungsunabhängig produzieren könnte.

ASI-5 und IO-Link

Schütte entwickelt seine Schleifmaschinen – auch mit Blick auf die Zukunft – stetig weiter. Um die Maschinen noch effizienter und präziser zu machen und deren Funktionsumfang zu erweitern, setzt das Unternehmen künftig nicht nur auf eine neue Steuerungsgeneration und eine neue Bedienfeldgeneration, sondern macht mit der Integration von IO-Link auch einen großen Schritt in Richtung Industrie 4.0. Über IO-Link Sensoren werden eine Vielzahl von Prozessdaten an verschiedenen Stellen in der Maschine erfasst und für erweiterte Diagnosen und Predictive Maintenance zur Verfügung gestellt. Für Schütte ist es zum Beispiel wichtig, dass die Maschinen in einem thermischen Gleichgewicht sind. So muss im Bereich der Kühlschmierstoffanlagen, die sehr aufwendig und energieintensiv sind, ein konstantes Temperaturniveau herrschen. Mögliche Defekte oder falsche Einstellungen etwa eines Kühlers, die bisher nicht nachweisbar waren, können mit Hilfe von IO-Link Temperatursensoren erkannt, diagnostiziert und behoben werden. Ebenfalls detektiert werden Füllstände, Strömungen (von Kühlschmierstoffen) und Drücke (etwa im Bereich der Luftaufbereitung).

Gerade vor diesem Hintergrund zeigt sich ein weiteres Mal, wie vorteilhaft die Entscheidung war, die komplette dezentrale Peripherie in der Maschine über AS-Interface anzubinden. Denn für die Integration von IO-Link Sensoren muss am bestehenden Maschinenkonzept



Die Anbindung des Maschinenkörpers an eine der beiden Varianten der Maschinensteuerung – SIEMENS SINUMERIK ONE (links) oder NUM Flexium+ (rechts) – erfolgt im Schaltschrank über die Auswahl eines entsprechenden ASI Safety Gateways.

kaum etwas geändert werden. Es muss lediglich das bisherige ASI Safety Gateway durch ein ASI-5/ASI-3 PROFIsafe über PROFINET Gateway bzw. ein ASI-5/ASI-3 Safety over EtherCAT Gateway ersetzt werden. Danach können IO-Link Devices einfach über ASI-5 Module von Bihl+Wiedemann mit vier oder acht IO-Link Master Ports (BWU3819 oder BWU4386) dort in das bestehende ASI Netzwerk integriert werden, wo sie verwendet werden sollen.

Kompakt, einfach, qualitativ hochwertig, flexibel (einsetzbar), wirtschaftlich und zukunftssicher – Attribute, die sowohl die Schleifmaschinen von Schütte wie die AS-Interface-Lösungen von Bihl+Wiedemann zutreffend beschreiben. Von daher ist es auch keine allzu große Überraschung, dass aus der

Aktiver Verteiler ASI Safety BWU3373 von Bihl+Wiedemann für die Integration von Sicherheitsschaltern in das ASI Netzwerk.



Zusammenarbeit der beiden Unternehmen über die Jahre eine Erfolgsgeschichte wurde – Fortsetzung folgt.



Für die Nutzung von Prozessdaten können IO-Link Sensoren einfach über ASI-5 Module mit integrierten IO-Link Masters (oben) und ASI-5/ASI-3 Safety Gateways (unten) von Bihl+Wiedemann in bestehende ASI Netzwerke integriert werden.

Meet us @

Wir laden Sie herzlich ein, uns auf unserem Stand 200 + 201 in Halle 7 zu besuchen. Lassen Sie

Weniger Stecker, mehr Verbindung

Entdecken Sie AS-Interface als ressourcenschonende Technologie, die fast keine Stecker, erheblich weniger Kabel, Kunststoff und Kupfer benötigt. Und erfahren Sie, wie wir Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt unserer Geschäftstätigkeit stellen.

Demo Cases

Sprechen Sie an unseren Exponaten mit unseren Experten über Ihre Applikationen und unsere ressourcensparenden Lösungen – z. B. selbst-konfigurierende E/A Module, Sicherheitslösungen über EtherCAT, das sichere Relaisausgangsmodul oder vielfältige Antriebslösungen.

Kaffee-Bar

Bestellen Sie sich ein leckeres Getränk an unserer Kaffee-Bar und tauschen Sie sich in entspannter Atmosphäre mit unseren Experten aus.



Messezentrum
Nürnberg

SPS 2024

sich auf über 220 m² von unseren ASi Experten die diesjährigen Messe-Highlights präsentieren.

ASi-5 Multi-Vendor-Wand

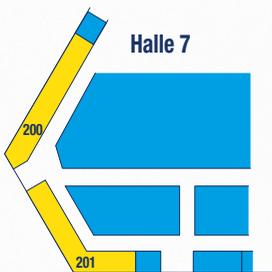
Setzen Sie mit ASi-5 die Digitalisierung auf der Feldebene kostengünstig um oder profitieren Sie von innovativen Lösungen für die Verpackungstechnik und Intralogistik. Ein neues Exponat zeigt, wie Sie Produkte vieler Hersteller leicht und vollumfänglich in ASi-5 integrieren können.

Home of Safety / ASi-5 Safety

Lernen Sie Produkte mit einfachster Anschluss-technik kennen und besuchen Sie unser „Home of Safety“. Unser neues Exponat „Safe Signal Exchange“ zeigt, wie Sie sichere Signale und Standard-Signale zwischen zwei unterschiedlichen Feldbussystemen ganz leicht austauschen können.

IIoT Exponat

ASi-5/ASi-3 Gateways mit OPC-UA-Server sorgen für eine strikte Trennung von OT und IT. Als Edge-Device übertragen sie IIoT-relevante Daten einfach z. B. in cloudbasierte Datenbanken.



sps

smart production solutions

12.11. - 14.11.2024

Nürnberg | Halle 7

Stand 200 + 201

**Besuchen Sie uns
auf der SPS 2024**

Sichern Sie
sich Ihr
Gratis-Ticket





EFFIZIENTE DIAGNOSE UND WARTUNG MIT DER BIHL+WIEDEMANN APP

Die neue Bihl+Wiedemann App für mobile Endgeräte ist seit kurzem im App Store und im Google Play Store verfügbar. Entwickelt wurde die App speziell für die Nutzung auf Smartphones und Tablets, um das Servicepersonal vor Ort optimal zu unterstützen. Ob bei der Diagnose, Wartung oder Instandhaltung von Maschinen – die App bietet schnellen Zugriff auf alle notwendigen Informationen und Funktionen rund um das Lösungs- und Produkt-Portfolio von Bihl+Wiedemann, die das Technikpersonal benötigt. Mit einem einfachen und intuitiven Design ermöglicht sie den Sofortzugriff auf technische Dokumente, Datenblätter und Diagnosedaten, was die tägliche Arbeit erheblich erleichtert und beschleunigt.

Die Bihl+Wiedemann App überzeugt durch zahlreiche Funktionen, die darauf ausgelegt sind, Zeit zu sparen und die Effizienz zu steigern:

- ✓ Lokale Gerätesuche: Das Technikpersonal kann vor Ort schnell nach den relevanten Geräten im Netzwerk suchen und sich unkompliziert mit diesen verbinden.
- ✓ Webserver-Zugriff: Über die App kann das Servicepersonal auf die Webserver der Geräte zugreifen und so Diagnosedaten und Einstellungen direkt einsehen.
- ✓ Produktsuche über die Bihl+Wiedemann Website: Sollten detailliertere Produktinformationen benötigt werden, erlaubt die App den direkten Zugriff auf die Produktsuche auf der Webseite von Bihl+Wiedemann.
- ✓ Downloadfunktion: Alle notwendigen Dokumente, z. B. Datenblätter, lassen sich direkt über die App herunterladen und damit offline verfügbar machen.
- ✓ Easy Access: Ein einmaliger Login genügt, um alle Funktionen zu nutzen.
- ✓ Zeitersparnis: Mit den genannten Funktionen wird vor allem eins erreicht: Zeitersparnis. Alle relevanten Informationen und Daten sind sofort verfügbar, ohne dass auf verschiedene Systeme zugegriffen werden muss.

Die Bihl+Wiedemann App wurde speziell für den Einsatz direkt an Maschinen und Anlagen konzipiert, in denen Produkte des Mannheimer Unternehmens verbaut sind. Das Servicepersonal kann sich über die App mit Gateways verbinden, um Diagnosen durchzuführen oder Einstellungen vorzunehmen. Insbesondere bei Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten ermöglicht die App – auch dank Easy Access – einen nahtlosen und schnellen Zugriff auf alle notwendigen Informationen, was die Arbeit vor Ort sehr vereinfacht und beschleunigt und somit deutlich effizienter macht. Ob es sich um kleinere Maschinen oder komplexe Anlagen handelt, spielt für den Einsatz der App keine Rolle – sie unterstützt in allen Einsatzszenarien und bietet damit einen enormen Mehrwert.



ASi-5 UND ASi HIGHLIGHTS VON BIHL+WIEDEMANN

ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät – einfach für alle ASi Generationen



Mit dem modernen ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät BW4925 von Bihl+Wiedemann können ASi Teilnehmer aller Generationen im Feld einfach in

ASi Netzwerke eingebunden werden. Das für eine komfortable Adressierung von ASi-3 und ASi-5 Modulen optimierte Gerät verfügt über ein OLED Farbdisplay, sechs robuste Tasten für eine einfache Bedienung, einen langlebigen leistungsstarken Energiespeicher für schnelles Laden bei gleichzeitiger Nutzung sowie einen USB-C Anschluss als PC- und Ladeschnittstelle und wird mit umfangreichem Zubehör (Adressierkabel und Stromversorgung) ausgeliefert. Das übersichtliche Display-Menü mit Klartext-Fehlermeldungen in Deutsch und Englisch, die Anzeige von Bedien- und Eingabefunktionen sowie die Verwendung von eindeutigen Icons sorgen für eine positive User Experience. Neue Funktionen, etwa erweiterte Einstell- oder

Diagnosemöglichkeiten oder die Möglichkeit zum Auslesen der SPIDs (Software Package IDs) der angeschlossenen Module, werden Nutzern regelmäßig über kostenfreie Feldupdates zur Verfügung gestellt. Und in Kombination mit der PC-Software ASIMON360 lassen sich bei der Inbetriebnahme eines ASi Systems mit dem ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät die Vorteile einer dezentralen Adressierung mit denen einer zentralen Planung und Parametrierung perfekt verbinden.

Mehr zum ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät BW4925 von Bihl+Wiedemann erfahren Sie hier:



ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways mit ASi-5/ASi-3 Safety Monitor



Immer dann, wenn sichere Signale und Standard-signale im Feld eingesammelt, sichere High-End-Sensoren angebunden, komplexere Sicherheitsapplikationen gelöst, eine Vielzahl sicherer Bits von unterschiedlichen Teilnehmern übertragen oder Diagnose- und Zusatzinformationen genutzt werden sollen, steht mit ASi-5 Safety die passende Ergänzung zu ASi Safety at Work zur Verfügung. Mit den ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways

ASi-5/ASi-3 Gateways mit ASi-5/ASi-3 Safety Monitor, Safe Link, OPC UA und Webserver sind bereits in verschiedenen Varianten für PROFINET und EtherNet/IP verfügbar, zum Teil mit sicherem Feldbus und lokalen E/As. Neu im Sortiment sind jetzt auch ASi-5/ASi-3 Safety Gateways für EtherNet/IP+Modbus TCP, CIP Safety über EtherNet/IP, und für Safety over EtherCAT (FSoE). Für beide sicheren Feldbuslösungen stehen

zukünftig je vier neue Varianten zur Verfügung, jeweils für einen oder zwei ASi Kreise, mit lokalen E/As oder ohne: Für CIP Safety sind das die Artikel BWU4006, BWU4007, BWU3977 und BWU3978, für FSoE die Gateways mit den Artikelnummern BWU3963, BWU3962, BWU3980 und BWU3979.

Auch wenn die Geräte aktuell noch nicht für ASi-5 Safety Applikationen eingesetzt werden sollen, können Anwender direkt die Vorteile der neuen Gateways nutzen, die dasselbe Preisniveau haben wie vergleichbare Modelle mit ASi-3 Sicherheitsmonitor: neben den funktionalen Verbesserungen ist das insbesondere die moderne 16 Gigabyte Chipkarte, auf der jetzt ein komplettes Projekt abgespeichert werden kann – inklusive Safety- und Hardware-Konfiguration, Parameterdaten angeschlossener Geräte und Anwenderkommentaren aus ASIMON360.

Jetzt auch ASi-5 Safety Eingangsmodul BWU4393 im kleinen IP67-Gehäuse und erstes ASi-5 Safety Multi E/A Modul BWU4277 verfügbar



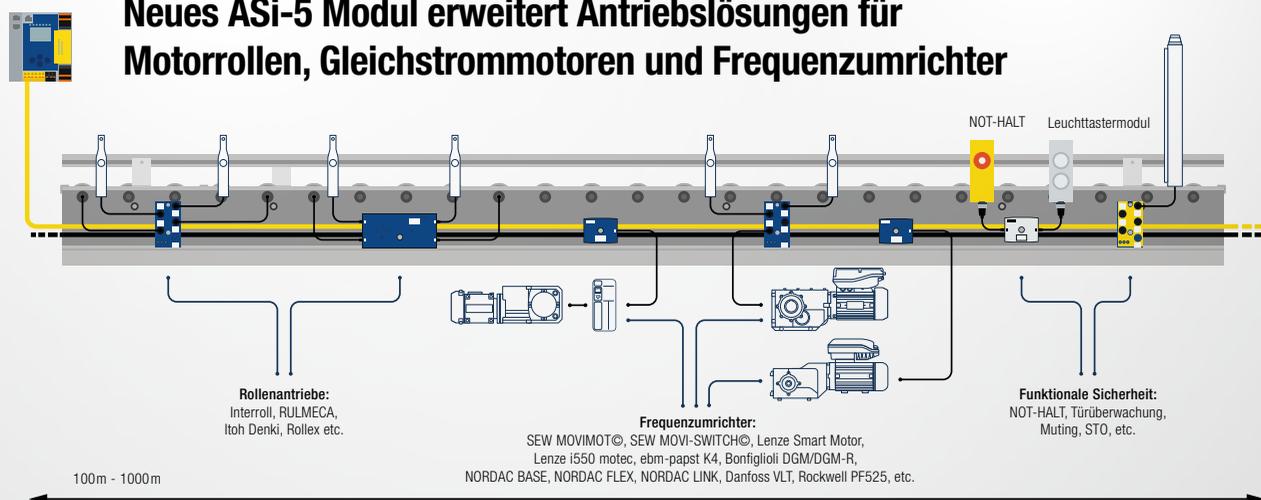
Das Sortiment an ASi-5 Safety Modulen von Bihl+Wiedemann wächst weiter. Seit der Hannover Messe sind bereits ASi-5 Safety Module im großen IP67-Gehäuse und in IP20 mit je 12 Standardsignalen und zwei sicheren Eingängen für potentialfreie Kontakte, für OSSDs und für die Kombination potentialfreier Kontakt/OSSD

verfügbar sowie das ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411, mit dem unterschiedliche Mutinglösungen bis SIL3/PLe einfach, effizient und deutlich kostengünstiger realisiert werden können als mit vergleichbaren ethernetbasierten Lösungen. Jetzt erweitert Bihl+Wiedemann sein Portfolio zur SPS in diesem Bereich um das ASi-5 Safety Eingangsmodul BWU4393 für potentialfreie Kontakte mit zwei sicheren Eingängen und 4 Standardsignalen, die abhängig von der Konfiguration als Eingangs- oder Ausgangssignale verwendet werden können, in einem kleinen IP67-Gehäuse.

Ebenfalls neu im ASi-5 Safety Sortiment von Bihl+Wiedemann ist BWU4277, das erste ASi-5 Safety Multi E/A Modul in IP20. Die 14 Eingänge des Moduls können entweder als bis zu 14 ein-kanalige sichere Eingänge, als bis zu sieben zweikanalige sichere Eingänge (mit einstellbarer

Testpulsbreite) oder als bis zu 14 digitale Eingänge verwendet werden. Zweikanalig sicher können die Eingänge genutzt werden für potentialfreie Kontakte, antivalente Schalter oder OSSDs. Außerdem ist auch eine optionale Verwendung der beiden sicheren Eingänge SI13 und SI14 als EDM-Eingänge als Rückführkreis zur Schützkontrolle möglich. Neben den (sicheren) Eingängen verfügt das Modul darüber hinaus über zwei elektronische sichere Ausgänge (zwei Freigabekreise) mit erhöhter Verfügbarkeit. Die sicheren Ausgänge können bei Bedarf hier auch als Standardausgänge konfiguriert werden. Das erste ASi-5 Safety Multi E/A Modul von Bihl+Wiedemann, das nur eine ASi-5 Adresse belegt, besticht aber nicht nur durch seine umfangreiche Ausstattung, mit der sich die Kosten für sichere Ein- und Ausgänge an ASi optimieren lassen, sondern bietet mit einer Modulbreite von nur 22,5 mm auch ein erhebliches Einsparpotenzial im Schaltschrank.

Neues ASi-5 Modul erweitert Antriebslösungen für Motorrollen, Gleichstrommotoren und Frequenzumrichter



Bihl+Wiedemann verfügt bereits heute über ein umfangreiches Sortiment an Motormodulen für vielfältige Antriebslösungen mit ASi-5 und ASi-3. Das gilt sowohl für die Ansteuerung von Motorrollen wie für Gleichstrommotoren und Frequenzumrichter. Und das Portfolio wächst weiter mit

dem ASi-5 Motormodul BWU4974 für die Ansteuerung des Lenze Frequenzumrichters i550 motec. Der über das gelbe Profilkabel aus ASi versorgte Aktive Verteiler im 35 mm hohen, für die Montage im Kabelkanal geeigneten IP67-Gehäuse wird über einen 4-poligen, D-kodierten

M12-Kabelstecker mit dem Antrieb verbunden. Die Ansteuerung des Frequenzumrichters erfolgt über Modbus TCP. Wie bei allen ASi-5 und ASi-3 Antriebslösungen für Lenze ist auch BWU4974 eine Plug-and-Play Lösung, deren Pin-Belegung an den Lenze i550 motec angepasst wurde.

IO-Link und die Cloud: Einfache Konfiguration von IO-Link Devices und komfortable IT-Schnittstellen für die Cloudanbindung



Die Anbindung von IO-Link Devices an überlagerte Systeme oder eine Cloud wird durch die Asi-5 Module mit integriertem IO-Link Master von Bihl+Wiedemann deutlich vereinfacht. Einerseits profitieren Anwender von der Einfachheit

und Kosteneffizienz des Verdrahtungssystems AS-Interface und sparen damit wertvolle Ressourcen bei der Planung, Installation und Inbetriebnahme. Andererseits lässt sich das Parametrieren auch von sehr vielen IO-Link Devices mit Hilfe der

benutzerfreundlichen Software-Suites ASIMON360 und Asi Control Tools360 äußerst komfortabel umsetzen. Und ganz wesentlich: Dank der integrierten IT-Schnittstellen wie OPC UA oder REST API stehen die immer wichtiger werdenden Zusatzinformationen – egal, ob von einem einzigen oder mehreren hundert IO-Link Devices oder Asi Teilnehmern – unkompliziert, gebündelt und ohne die Steuerung zu belasten, unter nur einem Knoten – dem Gateway – zur Verfügung.

Bihl+Wiedemann bietet mit seiner Lösung eine flexible und zukunftssichere Anbindung von IO-Link Geräten. Der nahtlose Informationsaustausch zwischen der IO-Link Device-Ebene und übergeordneten Systemen wird so deutlich vereinfacht – ein wesentlicher Faktor für die moderne Automatisierung und Vernetzung in Industrie-4.0-Anwendungen.

Asi-5 Zählermodule: Mehr Funktionen und ein erweitertes Produktportfolio



Zum Produktportfolio an Asi-5 Zählermodulen von Bihl+Wiedemann gehört neben verschiedenen Varianten in Schutzart IP20 und IP67 mit je vier digitalen Zählereingängen, die einzeln konfiguriert und parametrierbar sind, jetzt auch das Asi-5 Zählermodul BWU4996, das sich als aktiver Verteiler durch seine flache Bauform (35 mm Tiefe) perfekt für die Montage im Kabelkanal eignet. Das Modul ist mit zwei digitalen Zählereingängen ausgestattet, die sich als zwei zweikanalige oder zwei einkanalige Eingänge einzeln konfigurieren und parametrieren lassen, und somit ideal, um auch

kleine Applikationen noch flexibler und effizienter zu realisieren.

Alle Asi-5 Zählermodule im Sortiment arbeiten mit Zählerfrequenzen bis maximal 250 kHz und ermöglichen darüber hinaus den Anschluss von Impulzzähler und Encoder (24 V). Neben der Flexibilität beim Einsatz der Module durch die individuelle Parametrierung und den für Asi typischen drastisch reduzierten Verdrahtungsaufwand im Feld sorgen zusätzliche Funktionen dafür, dass sich mit den Asi-5 Zählermodulen viele unterschiedliche Applikationen kostengünstig lösen lassen. So kann der Anwender jetzt zwischen einem 32 Bit Wertebereich und einer schnellen Übertragung von zwei bzw. vier unabhängigen 16 Bit Zählerwerten in nur 1,27 ms wählen. Und neben diversen Zählerfunktionen können jetzt auch Frequenz- und Periodendauermessungen mit und ohne Filterung vorgenommen werden, die beispielsweise eine einfache Stückgutzahlung, Positionierungsaufgaben oder Geschwindigkeitsmessungen ermöglichen.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Bihl+Wiedemann GmbH
 Floßwörthstraße 41
 D-68199 Mannheim
 Telefon: +49 (621) 339960
 Telefax: +49 (621) 3392239
 info@bihl-wiedemann.de
 www.bihl-wiedemann.de

Herstellung:

MILANO medien GmbH
 Hanauer Landstraße 196A
 D-60314 Frankfurt am Main
 Telefon: +49 (69) 48000540
 Telefax: +49 (69) 48000549
 info@milanomedien.com
 www.milanomedien.com

Redaktion:

Dirk Heyden,
 Thomas Rönitzsch

**WENIGER STECKER
MEHR VERBINDUNG**
DURCH AS-INTERFACE



[MEHR-VERBINDUNG.DE](https://www.mehr-verbinding.de)



sps
smart production solutions

12.11.2024 - 14.11.2024
Messe Nürnberg
Halle 7, Stand 200 + 201