32. JAHRGANG | November 2023 | AUSGABE 11

NEUE WEBSITE. NEUES DESIGN.
BERNSTEIN
BE.suchen Sie uns online | bernstein.eu

GIT SICHERHEIT

30 926

MAGAZIN FÜR SAFETY UND SECURITY

Titelthema Seite 76:

EINFACH, FLEXIBEL, KOSTENGÜNSTIG

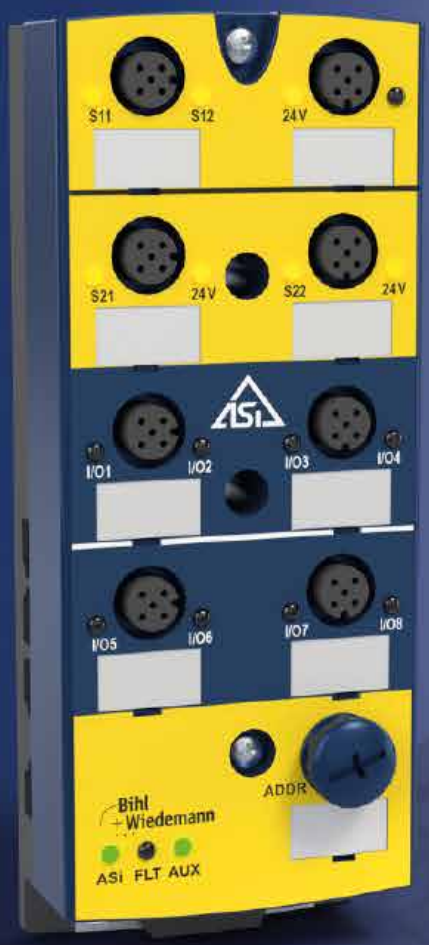
Muting: mit ASi-5 Safety effizienter durch das „Loch im Schutzzaun“

ASW
Stellungnahme zum neuen Sicherheitsgewerbegesetz S. 10

GIT SICHERHEIT AWARD
Die Sieger für 2024 S. 20

GIT SYSTEM TEST
Video Analytics und Perimeter Protection S. 36

VIP: GERHARD CONRAD S. 130



WILEY

PMRExpo 2023
Europäische Leitmesse für Sichere Kommunikation
Köln , 28.–30. November 2023

mewa
„Durch sie sparen wir wichtige Ressourcen, Zeit und Geld.“
Mewa.
Berufskleidung im Rundum-Service.
Jetzt mehr unter mewa.de/rundum-service

Die **Praxis** wird es weisen!

In der Theorie klingt vieles gut, doch in der Praxis zeigen sich oft die kleinen und großen Tücken. Diese Binsenweisheit gilt auch in der Sicherheitsbranche, weshalb GIT SICHERHEIT, wie bereits im vergangenen Herbst, Video- und Perimeterschutzsysteme einem unabhängigen und intensiven Test unter Praxisbedingungen unterzogen hat. Fachmännische Unterstützung erhielten wir auch diesmal vom Sachverständigenbüro Markus Piendl und dem Systemhaus i-Alarmsysteme. Ab Seite 36 erfahren Sie, wie die Hersteller Hanwha Vision, Hikvision, Optex, Navtech Radar und Sorhea im Test abgeschnitten haben und welches System für Sie das passende ist.

Ein weiteres Highlight der Ausgabe ist die Verkündung der Sieger unseres GIT SICHERHEIT AWARDS (ab Seite 20). Von der Maschinen- und Anlagensicherheit, über Brandschutz bis hin zu Zutritt und Einbruchsschutz – Sie, die Leser, haben abgestimmt, wer in diesem Jahr auf den ersten drei Plätzen des Sicherheitstreppchens steht und den begehrten Preis in Empfang nehmen darf. GIT SICHERHEIT gratuliert den Gewinnern und freut sich auch im kommenden Jahr auf neue Entwicklungen und clevere Lösungen – Einreichungen sind bis 31. März 2024 möglich.

Der Herbst ist auch immer Messezeit. Und daher wartet unsere Novemberausgabe pünktlich zur SPS 2023 auch in diesem Jahr ab Seite 69 mit einem prall gefüllten Heft im Heft in der Rubrik Maschinen- und Anlagensicherheit auf. Mein persönlicher Tipp: Werfen Sie unbedingt einen Blick auf unsere Titelstory mit dem ASi-Spezialisten Bihl+Wiedemann ab Seite 76. Denn Muting muss nicht immer kompliziert sein und Ihr Budgetplan wird es Ihnen danken.

Für alle „Fans" der neuen Maschinenverordnung und NIS 2 bietet diese Ausgabe übrigens noch ein paar besondere „Gourmandisen". Also einfach mal auf Seite 98 bei unserem Interview mit Axel Sandvoß vom VDMA Nord und unserem Fachbeitrag vom TÜV Süd ab Seite 100 reinblättern – es lohnt sich.

Abschließend noch ein kleiner Hinweis in eigener Sache: Wer, was dieser Tage bitter nötig erscheint, einen positiven Ausblick in die Zukunft erhaschen will, dem sei unser Interview mit Phoenix Contact CEO Frank Stührenberg ab Seite 14 ans Herz gelegt. Er zeigt darin auf, welche Rolle die Energiewende und die „All Electric Society" nicht nur in Deutschland, sondern für die ganze Menschheit spielt, und dass eine lebenswerte Welt, auch in Zukunft nicht auf Verzicht basieren muss, wenn man bereit vorhandene Technologien richtig in der Praxis zum Einsatz bringt.

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

Herzlichst,
Ihr

T. Gimbel

Dr. Timo Gimbel
für das Team von Wiley
und GIT SICHERHEIT

Newsletter & e-Ausgabe

TITELTHEMA

Einfach, flexibel, kostengünstig
Muting: mit ASi-5 Safety effizienter durch das „Loch im Schutzzaun"

Seite 76

INNENTITEL SAFETY

Wettbewerbsfaktor PSA
Mit Design, Funktionalität und Komfort Mitarbeiter motivieren und binden

Seite 111

Frank Stührenberg

Gerold Geipert

Nico Janich

Markus Piendl

Hannes Dopler

EDITORIAL

03 Die Praxis wird es weisen!
Timo Gimbel

MANAGEMENT

SICHERHEITSGEWERBE

10 Stellungnahme
ASW Bundesverband zum Referentenentwurf des Sicherheitsgewerbegesetzes

WIRTSCHAFT

14 „Die Energiewende zu meistern, ist die größte und wichtigste Aufgabe der Menschheit"
Im Gespräch: Frank Stührenberg, CEO von Phoenix Contact

SECURITY

INTERVIEW

18 DACH-Ausbau
Hytera stärkt seine Präsenz in Deutschland, Österreich und der Schweiz

GIT SICHERHEIT AWARD

20 Die Sieger 2024

ZUTRITT

26 Skalierbare Softwarelösungen sind der Schlüssel
Zutrittskontrollsysteme für Kritische Infrastrukturen

SCHLÜSSELMANAGEMENT

28 Sicher und transparent
Zugriffslösung für Gebäudeschlüssel und Assets am Flughafen München

INNENTITEL

70 Euchner Sicherheitstechnik auf der SPS 2023
Novitäten und Bewährtes mit neuen Ergänzungen

AUTHENTIFIZIERUNGSLÖSUNG

74 Authentifizierung in der vernetzten Fabrik
Schutz von Mensch, Infrastruktur und Daten in modernen Produktionsumgebungen

TITELTHEMA

76 Einfach, flexibel, kostengünstig
Muting: mit ASi-5 Safety effizienter durch das „Loch im Schutzzaun"

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

80 Dynamic Safety
Ganzheitliche Sicherheitslösung für mehr Produktivität und Effizienz

84 „Wenn es vibriert, immer den Push-In"
Torsten Singer im Interview über die Vorteile und Grenzen des Push-In-Anschlusses

EIGENSICHERE SMARTPHONES

86 Digitalisierung to go
Überall und jederzeit sicher vernetzt mit dem Smart-Ex 03

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

88 75 Jahre Pilz: für mehr Sicherheit und Effizienz
Von der Nachkriegszeit zur EU-Maschinenverordnung und Richtlinie NIS 2

SENSORTECHNIK

92 Alles im Flow
Intralogistik auf einem neuen Level dank effizienter Sensortechnik

HEFT IM HEFT
MASCHINEN- UND ANLAGEN-SICHERHEIT

SICHERHEITSSOFTWARE

95 Sicher vernetzt
Weltweit erste IEC 62443-Zertifizierung für Industrie-Router

SPS Nürnberg
14. – 16. November 2023, Halle 9, Stand 370

Pilz GmbH & Co. KG
Telefon: 0711 3409-0, info@pilz.de, www.pilz.de

WARUM?
„Safety und Security gemeinsam betrachten."

1948 2023
WERTE. SCHAFFEN. ZUKUNFT.

Susanne Kunschert

Thomas Pilz

Axel Sandvoß

Sylke Schulz-Metzner

KRITIS EVENT

30 Auf Vertrauen kommt es an
KRITIS Expert Summit

36 Der große GIT System Test
Unabhängiger Test von Systemen für den Perimeterschutz

IT-SECURITY

CYBERSICHERHEIT

58 Buchvorstellung
Mikko Hyppönen:
Was vernetzt ist, ist angreifbar

BRANDSCHUTZ

MITNEHMERKLAPPEN

62 Sicherheit aus dem Falzraum
Unsichtbar montierbare Mitnehmerklappe

66 Feuer-Drohne
Hitzeresistente Drohne zur Brandbekämpfung

SPS 2023

96 Maschinensicherheit und Konnektivität
Auswertung von betriebsmäßigen und sicherheitsgerichteten Signalen

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

98 Funktionale Sicherheit – Anwendung im Maschinenbau
Interview mit Axel Sandvoß, VDMA Nord

100 Maschinenverordnung tritt in Kraft
Anforderungen an Maschinensicherheit aktualisiert und erweitert

SENSORTECHNIK

102 Standardmäßig sicher
Einsatz der Bernstein Induktivsensoren in sicherheitsrelevanten Anwendungen

EVENT

104 „Die SPS ist deutlich gewachsen“
Im Gespräch: Sylke Schulz-Metzner, Vice President Mesago Messe Frankfurt

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

106 Wie man das Smart Home sicher betreibt
Schutz gegen Ausfälle durch Blitz- und Überspannungen

EX-SCHUTZ GEHÄUSE

109 Robust in die Zukunft
Gehäusesysteme für die Energie- und Verkehrswende

BEFEHLSGEBER

110 Von Punkt zu Punkt
Befehlsgeber-Einheit BN mit IO-Link-Technologie

Weiter im Inhaltsverzeichnis – bitte umblättern ▶

INDEX SCHNELLFINDER

ORGANISATIONEN INSTITUTIONEN UND UNTERNEHMEN IM HEFT

ABI Sicherheitssysteme 33, 56
Advancis 3, 23
AG Neovo 29
Ajax Systems 23
Asecos 119
Assa Abloy 32, 62
ASW 10
Axis 22, 35
Barox 59
Baumüller 81
Bernstein Titelcorner, 79, 91, 102
BHE 25, 60
Bihl+Wiedemann Titel, 76, Beilage
Bosch 9, 22, 24, 57
Bvfa 63
BVSW 10, 12
Cemo 21, 116, 119
CM Manufactory 107
Commend 30
CWS 9
Dallmeier 22, 24, 25, 56
Dedrone 23
Denios 119
Detectortesters 65
Dictator 67
Dold 85
Dom 31
Drägerwerk 60, 63, 64
Eizo 34, 8
Elatec 34, 74, 93
Empa 66
Endian 59
Euchner Innentitel 69, 70
Evva 25, 56
Feig 35
Fraunhofer SIT 58
Genetec 22
Georg Schlegel 84, 91
GKND 130
Gloria 23
Glutz 56
Hanwha Vision 25, 35, 38
Haus der Technik 61
Hikvision 23, 38
Hoffmann Group Innentitel 111, 112
Hoppe Unternehmensberatung 120
HOT Consulting 6
Hytera 15, 18
i-Alarmsysteme 36
IEP Technologies 63
Iseo 26
Job 63
Johnson Controls 38
K. A. Schmersal 78, 91, 101
Keba 79
Kemas 28, 35
Kentix 33
Klüh 6
Koelnmesse Titelstreifen, 13, U4
Kötter 8
Ksenia 21, 22, 59
Labor Strauss 63
Leuze 78, 92, 103, 105
Lünendonk & Hossenfelder 8
Lupus 64
Meister Automation 20
Mesago Messe Frankfurt 96, 104
Messe Essen 13
Messe Frankfurt Exhibition 11
Mewa U2, 115, 119
Mobotix 12, 23, 65
Moxa 20, 95
Navtech Radar 38
Optex 38
Paxton Access 33
PCS 57
Pepperl+Fuchs 86, 103
Phoenix Contact 14, 21, 106
Pilz 4, 5, 72, 88, 108
Pizzato Elettrica 79, 83, 110
Profibus 72
Quentic 118
Reconeyez 59
Rohde & Schwarz 59
Rose Systemtechnik 81, 109
Sachverständigenbüro Markus Piendl 36
Salto 6, 24
Schneider Electric 73, 90
Schneider Intercom 30
Senstar 22, 38, 44
Sicherheitsingenieur.NRW 122
Sick 20, 73, 80, 83, 91
Siemens 24, 64
Sorhea 38, 46
SSP 73
Swissbit 58
Telenot 22
Til 19
Turck 83
Tüv Süd 100
Uvex 21
VDE 12
VDMA 98
VdS 57, 60
Vivasecur 13
Wagner Group 9, 12, 64
Wanzl 55

„Weil Cyberangriffe auf Maschinen die Sicherheit Ihrer Mitarbeiter und Prozesse gefährden.“

For your Safety.
Erstklassige Produkte und Dienstleistungen – zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse.

Sprechen Sie mit uns. Wir automatisieren. Sicher.

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

SAFETY

INNENTITEL

112 Wettbewerbsfaktor PSA
Mit Design, Funktionalität und Komfort Mitarbeiter motivieren und binden

SCHUTZKLEIDUNG

115 Denn auf die Pflege kommt es an
Mehr Entlastung, ein Plus in der Ökobilanz und Erhalt der Schutzeigenschaften bei PSA

SICHERHEITSSCHRÄNKE

116 „Tag der offenen Tür" bei Akkuschränken
Andreas Schneider im Interview mit GIT SICHERHEIT zur Sicherheit von Akkuschränken bei Gasexplosionen

WARTUNG

120 Wartung fängt mit Software an
Flexibles Tool für die Verwaltung der Wartungsarbeiten an Maschinen

WORKWEAR

122 Warme Klamotten – und immer ein Eimer Streusalz griffbereit
Baustellen im Winter: Kältebedingte Risiken erkennen und sichere Arbeitsumgebung schaffen

RUBRIKEN

5 Firmenindex
68 Impressum
124 GIT BusinessPartner
130 VIP Interview

NEWS

Smart Services im Gebäudemanagement

Felix Fiedler, Leiter CoDE

Klüh ist eine Technologiepartnerschaft mit Disruptive Technologies eingegangen. Dadurch kann das Unternehmen seine Dienstleistungen schnell und flexibel beim Kunden implementieren. Die winzigen drahtlosen Sensoren des norwegischen Technologieführers kommen dabei als wichtige Komponente im Eco System for Smart Services von Klüh zum Einsatz. Die vom unternehmenseigenen Center of Digital Excellence (CoDE) entwickelte Plattform sorgt mit den Internet-of-Things-Sensoren und entsprechender Software für effiziente, ressourcenschonende Prozesse, reibungslose Kommunikation und hochindividualisierbare Leistungen in Echtzeit. Dabei vereint das Eco System for Smart Services vom Auftragsmanagement bis zur Qualitätskontrolle alle Touchpoints zwischen Facility-Management und den Dienstleistern. Die Sensoren selbst können autark von bestehenden Kunden-Infrastrukturen an sämtlichen Orten und Geräten angebracht und nachgerüstet werden. **www.klueh.de**

Handbuch zur Sicherheitswirtschaft erschienen

Das Handbuch Sicherheitswirtschaft und Öffentlich-Private Sicherheitskooperation ist bei Springer Nature erschienen. Die Zusammenfassungen der von 24 Autorinnen und Autoren verfassten 31 Beiträge sind inkl. der Fußnoten und der jeweiligen Literaturverzeichnisse veröffentlicht. Herausgeber sind Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Rolf Stober, em. Professor an der Universität Hamburg und damaliger Begründer des Forschungsinstituts für Unternehmenssicherheit und Sicherheitswirtschaft (FORSI), Prof. Dr. Sven Eisenmenger, Professor an der Hochschule der Akademie der Polizei Hamburg und Leiter des FORSI und Dr. Harald Olschok, ehemaliger Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands der Sicherheitswirtschaft (BDSW) und seit April 2023 Honorarprofessor an der Hochschule für Wirtschaft und Recht (HWR) in Berlin.

Dieses Handbuch behandelt alle aktuellen Praxisfragen der Sicherheitswirtschaft u. a. aus rechtlicher, betriebswirtschaftlicher und technischer Sicht. Im Fokus des Handbuchs stehen zudem Öffentlich-Private Sicherheitskooperationen, also die Beauftragung der Sicherheitswirtschaft mit Sicherheitsdienstleistungen durch die öffentliche Hand (Luftsicherheitsdienste, ÖPNV-Dienste etc.) Das durchgängig interdisziplinäre Handbuch richtet sich an Praktiker der Sicherheitswirtschaft, der Unternehmenssicherheit und der staatlichen Verwaltung, kann aber auch Forschung und Lehre an Hochschulen als zentrales Nachschlagewerk dienen.

Behandelt werden in diesem Handbuch auch das KRITIS-Dachgesetz und das Sicherheitsgewerbegesetz, obwohl die Entwürfe der beiden Gesetze erst nach Redaktionsschluss vorgelegt wurden. So viel vorweg: Die beiden Entwürfe der Bundesregierung entsprechen nicht den im Handbuch in mehreren Kapiteln ausgeführten und begründeten Erwartungshaltungen.

Mitglieder des Österreichischen Expertennetzes Sicherheit (OES) im Salto Headquarter in Oiartzun, Spanien

Sicherheitsexperten zu Gast bei Salto

Mitgliedern des Österreichischen Expertennetzes Sicherheit (OES) besuchten das Salto Headquarter in Oiartzun, Spanien. Mit der Studienreise vertieften der Verband und Salto ihre Zusammenarbeit und lernten sich gegenseitig besser kennen. Salto Systems ist seit Januar 2023 Förderer des Österreichischen Expertennetzes Sicherheit. Das OES ist ein unabhängiger Verband von Personen, die sich mit Sicherheit in allen denkbaren Formen beschäftigen. Ziel ist es, die Qualität von Sicherheitsprodukten und Sicherheitsdienstleistungen in Österreich zu erhöhen. Hierbei fungiert der Austausch sowohl zwischen den Mitgliedern untereinander als auch mit den Förderern des Netzwerks als zentrales Element. Salto unterstützt den OES aktiv mit seinem Know-how zu modernen Zutrittskontrollsystemen. Aus diesem Grund führte eine Studienreise die OES-Mitglieder, darunter Präsident Stefan Träxler, zum Hauptsitz des Unternehmens ins spanische Baskenland. **www.saltosystems.de**

WILEY

WILEY

Industry Talks

ONLINE ONLY
Live & On-Demand

Mit **Profis, Macher*innen und Entscheider*innen** in Sachen Sicherheit

Jetzt anmelden

© visoot - stock.adobe.com

Spannende Talks zu den Themen:

- KRITIS
- Perimeterschutz
- Brandschutz
- Gefahrstoffe
- Zutritt
- Industrial Security

https://events.bizzabo.com/WileyIndustryTalks

Kontaktieren Sie uns!

Miryam Reubold
+49 6201 606 127
miryam.reubold@wiley.com

Jörg Wüllner
+49 152 2258 4972
joerg.wuellner@wiley.com

Dr. Michael Leising
+49 3603 89 35 65
mleising@wiley.com

GIT SICHERHEIT

GIT SECURITY EMEA

Dr. Heiko Baumgartner
+49 6201 606 703
heiko.baumgartner@wiley.com

Sicherheitstechnik treibt Wachstum und erhöht Profitabilität

Nach einer neuen Lünendonk-Studie steigern die führenden Sicherheitsdienstleister in Deutschland durch den Einsatz von Sicherheitstechnik ihr Wachstum und ihre Rentabilität. Die Unternehmen reagieren damit auf die zunehmend komplexere Bedrohungslage und den Mangel an Personal. Darüber hinaus übernehmen die Dienstleister zusätzliche Aufgaben, um dem wachsenden Sicherheitsbedürfnis angesichts gestiegener Sicherheitsbedrohungen gerecht zu werden. Aus dem verstärkten Einsatz von Sicherheitstechnik kommen wichtige Impulse für die Marktentwicklung. Mehr als die Hälfte der Unternehmen blickt sehr optimistisch auf die aktuelle Nachfrage und den Einsatz von Sicherheitstechnik. Für die kommenden Jahre prognostizieren die Unternehmen ein stärkeres Wachstum mit Sicherheitstechnik (8,7 % für 2023) als mit Sicherheitsdienstleistungen (7,5 %) und mit Sicherheitsberatung (3,7 %). Diese Erwartung gilt auch für die Jahre 2024 und 2025.

Unternehmen, die bei der nächsten Studie über „Sicherheitsdienstleister in Deutschland" dabei sein möchten, haben die Möglichkeit, sich per E-Mail an Thomas Ball von der Lünendonk & Hossenfelder GmbH zu wenden: ball@luenendonk.de

www.luenendonk.de

Julian Fischer (r.), Mitarbeiter in der Personalentwicklung bei Kötter Services, nahm den Preis von Katharina Günther-Wünsch und Dr. Arend Oetker entgegen

Kötter Unternehmensgruppe erhält Ausbildungspreis

Die Kötter Unternehmensgruppe ist mit dem Ausbildungspreis des Bundesverbands der Sicherheitswirtschaft (BDSW) ausgezeichnet worden. Die Ehrung fand bei der Ausbildungstagung von BDA – Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände und BDSW in Berlin statt. Sie wurde durch Katharina Günther-Wünsch, Senatorin für Bildung, Jugend und Familie des Landes Berlin, sowie Dr. Arend Oetker, Mitglied des Präsidiums der BDA, vorgenommen. Der Ausbildungspreis sei eine riesige Anerkennung, über die man sich sehr freue, so Friedrich P. Kötter, Verwaltungsrat der Kötter Unternehmensgruppe. Er gratuliere speziell dem Personalentwicklungsteam um Leiterin Kathrin Kerkmann sowie allen Ausbildern in den Ausbildungsbetrieben recht herzlich zu diesem Erfolg. Gleichzeitig sei er stolz auf alle aktuellen und ehemaligen Auszubildenden im Unternehmen, die Tag für Tag aufs Neue mit ihrem Engagement, Know-how und ihrer Neugier begeistern. **www.koetter.de**

Eizo und Qognify kooperieren

Die Eizo Corporation ist mit Qognify eine Partnerschaft eingegangen, um Eizo DuraVision IP-Decoder-Lösungen in Qognify VMS-Lösungen (Video Management Software) zu integrieren. Die Komplexität der heutigen Sicherheitssysteme erfordert eine stärkere Integration, um die Abläufe für den Benutzer zu optimieren und fortschrittliche Funktionen innerhalb technologischer Lösungen zu bieten. Durch die Zusammenarbeit von Eizo und Qognify konnten IP-Decoder-Lösungen von Eizo nativ in Qognify VMS integriert werden, sodass Endanwender das Videoüberwachungssystem aus einer einzigen Anwendung heraus leicht verwalten können.

Eizos neueste Generation von IP-Decoder-Lösungen, die eine IP-Decoder-Box und Monitore umfassen, werden mit nur einem LAN-Kabel direkt an eine IP-Kamera oder einen Switch angeschlossen und ermöglichen ein computerloses Videostreaming. Qognify VMS wurde für Firmen- und Unternehmensprojekte entwickelt, bei denen der Schwerpunkt auf Konnektivität, Geschäftsprozessintegration und niedrigen Gesamtbetriebskosten liegt.

Die Integration der beiden Produkte ermöglicht es Anwendern, die IP-Decoder-Lösungen von Eizo direkt von einer Qognify VMS aus zu steuern und zu überwachen, einschließlich intuitivem Drag-and-Drop für Kamera-Stream-Layouts, automatischer Erkennung und Registrierung von Kameras, die bereits Teil der VMS-Lösung sind, sowie der Anpassung der Bildwiedergabe-Layouts. Dies vereinfacht die Ersteinrichtung des Systems und den Live-Betrieb, da die Benutzer direkt von einer zentralen Lösung aus auf die Einstellungen zugreifen können, ohne die Bedienungsoberfläche des Monitors separat aufrufen zu müssen. Dies kommt auch Umgebungen zugute, in denen Monitore an abgesetzten Standorten installiert sind, da Mitarbeiter weniger häufig vor Ort sein müssen, um Einstellungen vorzunehmen oder Wartungsarbeiten durchzuführen.

Ein großer Vorteil von Qognify VMS sei die Fähigkeit, videozentrierte Operationen jeder Größenordnung mit einer einzigen Plattform bereitzustellen, mit der die gesamten Überwachungsvorgänge effizient verwaltet werden können. Deren offene Enterprise-Architektur ermögliche es, zusammenzuarbeiten und Lösungen wie Eizo DuraVision nahtlos zu integrieren, die den Kunden einen echten Nutzen und Mehrwert bieten, so Daniel Bechler, Director Global Partners & Alliances bei Qognify.

Es sei für Eizo schon immer wichtig gewesen, Lösungen zu entwickeln, die nicht nur innerhalb des größeren Sicherheitssystems zuverlässig funktionieren, sondern sich darüber hinaus nahtlos in diese integrieren, um den Aufwand für Errichter und Betreiber zu reduzieren. Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Qognify-Entwicklungsteam sei man in der Lage gewesen, eine interoperable Lösung zu schaffen, die intuitiv ist und die Komplexität der Ersteinrichtung von Sicherheitsstrukturen reduziert, so Masaki Kita, Operating Officer, R&D General Manager, Visual Products Department bei der Eizo Corporation. **www.eizo.de**

Wagner schließt das Geschäftsjahr 2022/23 erfolgreich ab

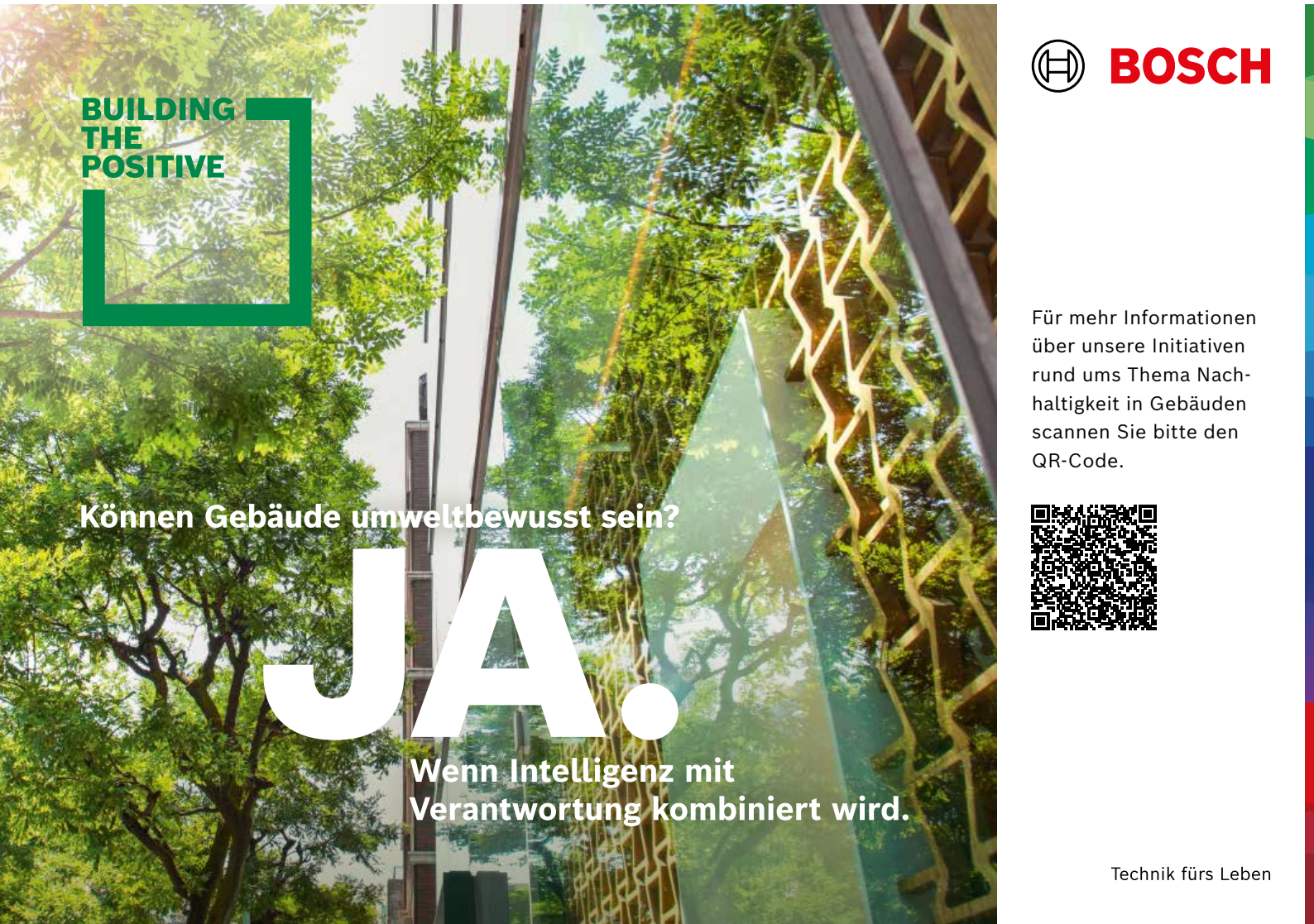
Werner Wagner, Unternehmensgründer und Geschäftsführer der Wagner Group GmbH

Die Wagner Gruppe hat das vergangene Geschäftsjahr nach einem erneuten Wachstum mit einem herausragenden Gesamtergebnis abgeschlossen. So konnte der Brandschutzlösungsanbieter trotz der insgesamt weltwirtschaftlich herausfordernden Situation die konsolidierte Gesamtleistung der Gruppe auf 123,4 Mio. EUR steigern. Die entspricht einem Wachstum um 8,3 Mio. EUR bzw. 7,2 % gegenüber dem Vorjahr. Somit ist das Unternehmen mit weltweit aktuell rund 700 Mitarbeitenden seit seiner Gründung 1976 kontinuierlich gewachsen und hat im vergangenen Geschäftsjahr die gesteckten Ziele erneut übertroffen. Laut Unternehmen basiere der Erfolg neben einem überproportionalen Wachstum in den relevanten Auslandsmärkten auch auf dem erfolgreichen Geschäft im Kernmarkt Deutschland. „Unser Unternehmenserfolg ist ein Teamerfolg und wäre ohne den Einsatz unserer Tochtergesellschaften in den jeweiligen Märkten nicht möglich gewesen“, so Geschäftsführer Werner Wagner. **www.wagnergroup.com**

Ulrich Schild (l.) und Wilhelm Wellmann

CWS Fire Safety übernimmt Wellmann Sicherheitstechnik

Die CWS Fire Safety GmbH baut ihre Marktposition durch die Übernahme der Unternehmensgruppe Wellmann Sicherheitstechnik aus. Die Wellmann Sicherheitstechnik ist ein mittelständisches Unternehmen mit drei Standorten in Nordrhein-Westfalen. Mit rund 130 Mitarbeitenden gehört Wellmann zu den führenden Anbietern von Sicherheitstechnik. Für CWS Fire Safety ist diese Akquisition die größte in der Unternehmensgeschichte und ein wichtiger Meilenstein. „Durch die Übernahme der IGS aus Hagen sind wir 2021 bereits erfolgreich in die Sicherheitstechnik eingestiegen. Wellmann ergänzt unsere Erfahrung und unser Wissen nun um wichtige Bereiche – und ist mit seinen drei Standorten in Hamminkeln bei Wesel, Nordwalde bei Münster und Hilden bei Düsseldorf stark in NRW aufgestellt“, sagt Dr. Ulrich Schild, Geschäftsführer der CWS Fire Safety GmbH. **www.cws.com**



© Bits and Splits - stock.adobe.com

SICHERHEITSGEWERBE

Stellungnahme

ASW Bundesverband zum Referentenentwurf des Sicherheitsgewerbegesetzes

Es geht voran beim Sicherheitsgewerbegesetz (SiGG): Im August wurde der erste Referentenentwurf veröffentlicht, jetzt haben die Sicherheitsverbände ihre Stellungnahme dazu formuliert.

Die Sicherheitsbranche setzt hohe Erwartungen in die Reform des Rechtsrahmens: „Die richtige Ausgestaltung des SiGG bietet die einmalige Chance, das Sicherheitsgewerbe zu einer soliden und hochqualitativen Branche zu machen“, sagt Ernst Steuger, Vorstand für die Sparte Sicherheitsdienstleistungen beim Bayerischen Verband für Sicherheit in der Wirtschaft (BVSW). „Damit lässt sich die innere Sicherheit sowie der Schutz der Gesellschaft verbessern.“

Die Notwendigkeit, ein neues Gesetz zu schaffen, entstand 2020. Damals war die Zuständigkeit für das Sicherheitsgewerbe vom Wirtschafts- auf das Innenministerium übergegangen. Die ASW hatte Empfehlungen zur Neugestaltung des Gesetzes vorgelegt und die meisten davon finden sich im Referentenentwurf wieder. Trotzdem gibt es noch Verbesserungsbedarf: „An einigen Stellen müssen konkretere Formulierungen gefunden werden, da die vorliegenden keine eindeutigen Schlussfolgerungen zulassen und damit für Unklarheiten sorgen“, so Steuger. Das betrifft aus Sicht der Verbände folgende Punkte:

1. Mitarbeiter des Sicherheitsgewerbes

Die Bezeichnung „Sicherheitsmitarbeiter“ wird derzeit als „Beschäftigte eines Gewerbes“ definiert, was eine recht weitreichende Formulierung darstellt und den Eindruck erwecken könnte, dass das SiGG sämtliche Bereiche der privaten Sicherheitsbranche betrifft. Dies ist jedoch weder beabsichtigt noch notwendig. Es ist wichtig, dass Unternehmen die Qualifikationen ihrer eigenen internen Sicherheitsmitarbeiter weiterhin eigenverantwortlich organisieren können (Inhouse-Security), was bereits in ihrem eigenen Interesse liegt.

Darüber hinaus ist es von entscheidender Bedeutung, in speziellen Sektoren wie Diskotheken, Prostitutionsstätten und Flüchtlingsunterkünften mögliche missbräuchliche Umgehungspraktiken der bestehenden gesetzlichen Vorschriften zu verhindern, um die organisierte Kriminalität effektiv zu bekämpfen. Daher begrüßen wir die gesetzlich vorgesehene Verschärfung in diesen speziellen Bereichen.

2. Sicherheitsgewerbe ist systemrelevant

Spätestens seit der Corona-Pandemie ist es offensichtlich, dass das Sicherheitsgewerbe systemrelevant ist. Einige Bundesländer hatten das auch offiziell anerkannt. Eine bundesweite Anerkennung der Systemrelevanz ist dringend erforderlich, um auch in allen zukünftigen Sicherheitslagen den Schutz der Kritischen Infrastruktur und systemrelevanter Betriebe gewährleisten zu können.

3. Getrennte Sachkundenachweise für Gewerbetreibende und Sicherheitsmitarbeiter

Die Qualifikation von Gewerbetreibenden stellt einen zentralen Aspekt dar. Der aktuelle Entwurf des SiGG zieht keine klare Unterscheidung zwischen der Qualifikation von Gewerbetreibenden und sachkundepflichtigen Mitarbeitern im Sicherheitsdienstleistungsgewerbe. Da die Standard-Sachkundeinhalte keine Schulung in Bereichen wie Mitarbeiterführung, Arbeitsrecht, Gefährdungsanalyse oder Sicherheitskonzepte einschließen, setzen sich die ASW-Verbände dafür ein, dass eine höhere Qualifikationsstufe erforderlich ist, um diese Bereiche angemessen abzudecken. Die ASW plädiert dafür, dass Gewerbetreibende eine erweiterte Sachkundeprüfung ablegen sollten. Diese Prüfung sollte zusätzliches Wissen in den Bereichen Recht, Betriebswirtschaftslehre und Personalführung vermitteln und eine Mindestanforderung von zwei Jahren einschlägiger Berufserfahrung voraussetzen. Dies ist von großer Bedeutung, da eine Unfähigkeit zur ordnungsgemäßen Betriebsführung nicht nur den Gewerbetreibenden selbst schadet.

Der ASW-Bundesverband hat bereits Fälle dokumentiert, in denen Sozialabgaben nicht ordnungsgemäß abgeführt wurden oder Mitarbeiter aufgrund ausstehender Lohnzahlungen nicht zur Arbeit erschienen sind. Solche Vorfälle führten dazu, dass wichtige Sicherungsaufgaben unangekündigt ausblieben und somit die Sicherheit gefährdet wurde.

4. Längere Übergangsfristen

Die Gültigkeit der Bewachungsverordnung sollte überdacht werden, da die derzeitige Regelung vorsieht, dass sie nur drei Monate nach dem Inkrafttreten des SiGG außer Kraft tritt. Dieser Zeitraum erscheint äußerst knapp bemessen, um die umfassenden Bestimmungen der Bewachungsverordnung an die aktuellen Anforderungen anzupassen. Daher sollte ernsthaft in Betracht gezogen werden, diesen Zeitraum angemessen zu verlängern.

Ein konkretes Beispiel hierfür ist die Anforderung, dass etwa 38.000 Sicherheitsmitarbeiter in Flüchtlingsunterkünften zukünftig über eine Sachkundeprüfung verfügen müssen. Die Schulung einer derart großen Anzahl von Personen erfordert eine erhebliche Zeitspanne, um sicherzustellen, dass die Sicherheitsdienstleistungsunternehmen nicht unversehens in rechtliche Konflikte geraten. Daher ist eine angemessene Verlängerung des Übergangszeitraums von mindestens 24 Monaten dringend geboten.

5. Waffen und Ausrüstung

Die Unfallverhütungsvorschrift untersagt ausdrücklich das Mitführen und Verwenden von Schreckschuss- oder Gasschusswaffen während der Ausführung von Wach- und Sicherungsaufgaben (gemäß § 19 Abs. 4 DGUV 23). Dies ist aus sicherheitstechnischer Sicht von entscheidender Bedeutung, da im Falle eines bewaffneten Einbrechers das Ziehen einer Schreckschusswaffe, deren Ungefährlichkeit nicht offensichtlich ist, zu gefährlichen Situationen führen könnte. Daher ist es unerlässlich, die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift strikt einzuhalten.

Es ist jedoch beunruhigend festzustellen, dass der vorliegende Referentenentwurf die Möglichkeit in Betracht zieht, Schreckschuss- und Reizstoffwaffen als potenzielle Ausrüstung zuzulassen. Diese Überlegung kann Zweifel aufkommen lassen, ob die Unfallverhütungsvorschrift in solchen Fällen weiterhin Gültigkeit hat. Es wäre daher ratsam, diese Passagen im Entwurf ersatzlos zu streichen. Die Sicherheit der Mitarbeiter und die Einhaltung der bestehenden Sicherheitsvorschriften sollten immer oberste Priorität haben.

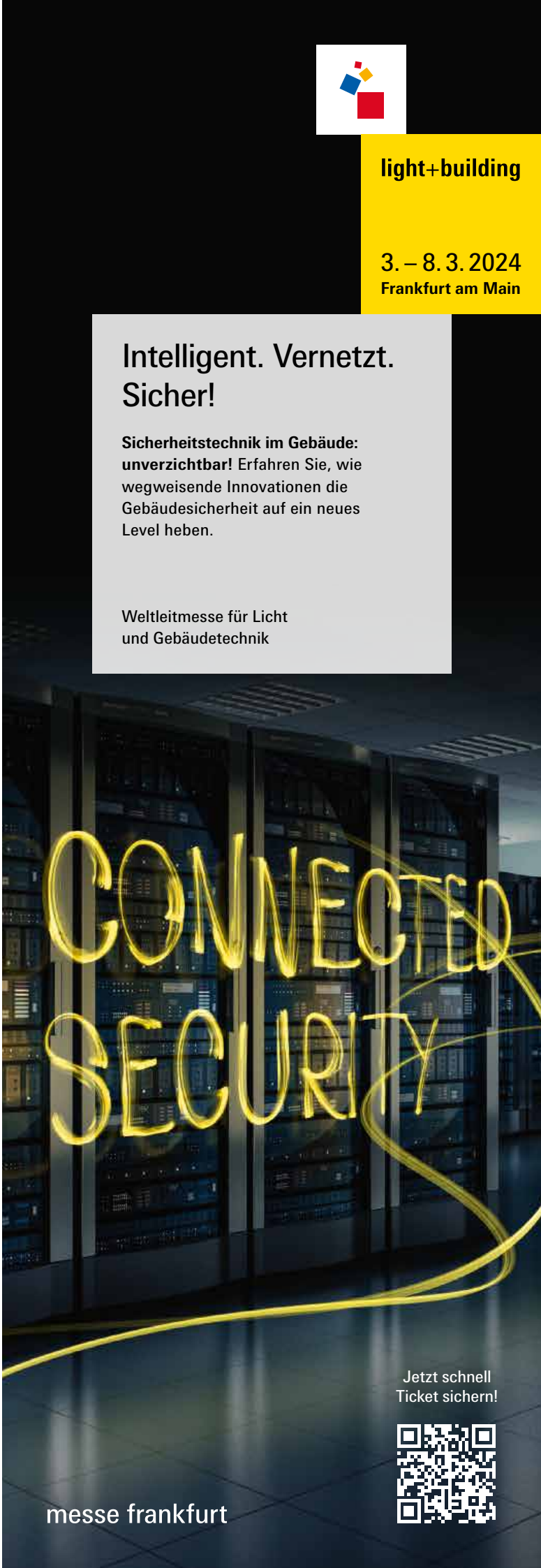
6. Zuverlässigkeitsprüfung

Im Sicherheitsgewerbegesetzes (SiGG) sollte klargestellt werden, dass Sicherheitsgewerbetreibende und ihre Sicherheitsmitarbeiter, die bereits einer Sicherheitsüberprüfung unterzogen wurden, nur dann erneut überprüft werden müssen, wenn entweder eine höherstufige Sicherheitsüberprüfung für ihre aktuelle Tätigkeit erforderlich ist oder wenn seit der letzten Sicherheitsüberprüfung mindestens fünf Jahre vergangen sind. Unser Verständnis ist, dass bürokratischer Aufwand und zusätzliche Kosten vermieden werden können, indem Sicherheitsgewerbetreibende oder Sicherheitsmitarbeiter, die bereits für eine höhere Sicherheitsstufe überprüft wurden, nicht erneut überprüft werden müssen.

7. Bestbieterprinzip gesetzlich verankern

Die Sicherheitsverbände begrüßen die Berücksichtigung des Bestbieterprinzips in der Gesetzesbegründung zu § 22, sind jedoch der Überzeugung, dass es unabdingbar ist, dieses Prinzip auch ausdrücklich im Gesetzestext zu verankern. Ausschreibungen, die sich ausschließlich auf den Preis konzentrieren und keine Rücksicht auf die Qualität nehmen, sind im Bereich der Sicherheitsdienstleistungen, insbesondere wenn es um die Sicherheit von Menschen geht, nicht vertretbar. GIT

Allianz für Sicherheit in der Wirtschaft e. V.
www.asw-bundesverband.de



Werner Wagner (l.) und Bernhard Weindl

Bernhard Weindl ist Geschäftsführer der Wagner Rail GmbH

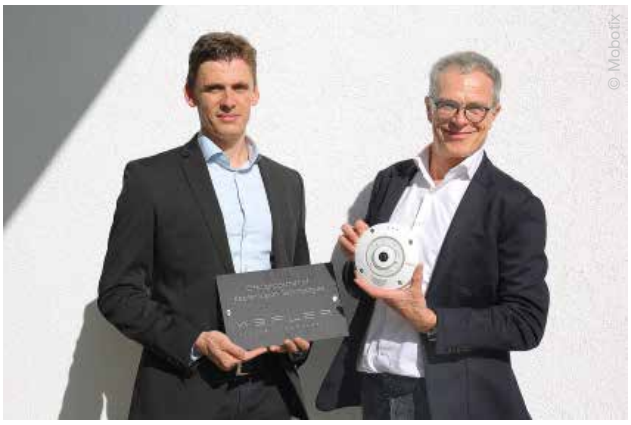
Die Wagner Rail GmbH, Tochtergesellschaft des Brandschutzlösungsanbieters Wagner, ergänzt ihre Geschäftsführung. Gemeinsam mit Dr. Markus Müller und Dr. Peter Stahl wird der diplomierte Wirtschaftsingenieur Bernhard Weindl als weiterer Geschäftsführer zukünftig den Ausbau und die Weiterentwicklung der Wagner Rail GmbH vorantreiben. Der Branchenspezialist kommt von Knorr-Bremse, wo er als Vertriebsleiter Japan in Tokio und zuletzt in München als Director Global Sales Hydraulics der Knorr-Bremse SfS GmbH tätig war. Er folgt auf Markus Kock, dessen Vertrag als Geschäftsführer bei der Wagner Rail GmbH zum 31.03.2024 ausläuft.

Markus Kock, der seit Gründung der Wagner Deutschland GmbH im Jahr 2020 die Position als deren Geschäftsführer innehat, wird sich somit wieder konsequent auf die Weiterentwicklung des Kernmarkts Deutschland konzentrieren. Werner Wagner, Gründer und Geschäftsführer der Unternehmensgruppe, sieht der kommenden Zusammenarbeit erwartungsvoll entgegen. Bernhard Weindl habe eine langjährige, internationale Erfahrung in dem für das Unternehmen so wichtigen Marktsegment Schienenfahrzeuge, und man freue sich, zusammen mit Bernhard Weindl sowie Dr. Müller und Dr. Stahl den Ausbau und die Weiterentwicklung der Wagner Rail GmbH im Sinne der Strategie WAGNER.2026 voranzutreiben. Auch im Brandschutz für den Schienenverkehr liege die Zielsetzung des Unternehmens auf der Erschließung neuer Märkte im Sinne der konsequenten Internationalisierung. Man habe hier in den letzten Jahren signifikante Erfolge erzielen können, so Werner Wagner.

Die Wagner Rail GmbH konnte mit spezifischen Brandschutzlösungen für Schienenfahrzeuge im vergangenen Geschäftsjahr eine Leistungssteigerung gegenüber dem Vorjahreszeitraum von 16,7 % erzielen. Das Unternehmen bietet für den Schienenverkehr ganzheitliche Brandschutzlösungen. Mit den Ansaugrauchmeldern der Titanus-Familie enthält das Portfolio täuschungsalarmsichere Branderkennungssysteme für eine schnelle Detektion von Rauchgasen. Für die Brandbekämpfung im Fahrgastbereich sorgt ein Wassernebelsystem; Gas- oder Aerosollöschanlagen kommen zum Schutz der technischen Bereiche in abgeschotteten Teilen des Zuges oder in Technikcontainern zum Einsatz. Die verschiedenen Brandschutzsysteme werden in Schienenfahrzeugen und mobilen Anwendungen häufig kombiniert und gewährleisten so den Fahrgästen eine sichere und dem Zugbetreiber eine unterbrechungsfreie Fahrt. **www.wagnergroup.com**

KI: VDE Anwendungsregel schafft umfassenden Rahmen

Die VDE Anwendungsregel VDE-AR-E 2842-61 gilt als normativer Rahmen für den kompletten Lebenszyklus kognitiver Systeme. Mit knapp 600 Seiten sei ein sehr umfangreicher Standard entstanden, der den vertrauenswürdigen und sicheren Einsatz von Künstlicher Intelligenz zukünftig sicherstellen könne. Hier liege auch die Basis für die weitere Normung innerhalb des European AI Acts. Unternehmen hätten damit eine Grundlage, KI sicher zu entwickeln und Produkte in den Markt einzuführen, so DKE Geschäftsführer Michael Teigeler. Die Besonderheit bei Vorgaben für KI besteht darin, dass Funktionen nicht einfach nach vorgegebenen Prozessen geprüft werden können. Das System muss Sicherheit selbst gewährleisten und Anforderungen an funktionale Sicherheit inhärent erfüllen. **www.vde.com**



Christian Cabirol (l.) und Harro Stokman

Kooperation von Mobotix und Kepler Vision Technologies

Die Mobotix AG und Kepler Vision Technologies arbeiten im Healthcare- und Pflegebereich zusammen. Das niederländische Unternehmen Kepler Vision Technologies, das sich auf Computer Vision und maschinelles Lernen spezialisiert hat, kombiniert tiefgreifendes Fachwissen im Gesundheitswesen und in der Pflege mit profundem Know-how im Bereich der künstlichen Intelligenz (KI), die auf der Erkennung menschlicher Aktivitäten basiert. Mobotix legt mit seinen intelligenten Videosystemen seit vielen Jahren einen Fokus auf die Gesundheitsbranche und hat bereits zahlreiche Projekte für Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime realisiert. Dabei profitieren die optischen Sensoren von Mobotix und die mit ihnen entwickelten Lösungen vor allem von ihren sehr guten Datenschutz- und Cybersicherheitseigenschaften. Diese Kompetenzen sind im hochsensiblen Bereich des Gesundheitswesens unverzichtbar. **www.mobotix.com**

BVSW: Cyberherbst 2023

Der Bayerische Verband für Sicherheit in der Wirtschaft (BVSW) startet eine Informationskampagne für mehr IT-Sicherheit: Der Cyberherbst 2023 thematisiert neue Angriffsmethoden, gesetzliche Rahmenbedingungen und zeigt Möglichkeiten, wie Unternehmen sich besser schützen können. Cyberkriminalität sei mittlerweile Teil der Organisierten Kriminalität und stelle eine ernsthafte Bedrohung für die Gesellschaft dar, so Boris Bärmichl, Vorstand BVSW Digital. Um das Bewusstsein für diese Herausforderung zu schärfen, biete der Verband mit dem BVSW Cyberherbst Einblick in die aktuellen Entwicklungen. Der Cyberherbst soll Unternehmen, Behörden und Betreiber kritischer Infrastrukturen gleichermaßen sensibilisieren, denn ein fundiertes Informationsniveau ist die Basis für jede Verteidigungsstrategie. **www.bvsw.de**

PMRExpo 2023: Summit-Themen und Ticket-Shop-Öffnung

Die Koelnmesse hat die Summit-Themenfelder der diesjährigen PMRExpo veröffentlicht. Sie befasst sich mit aktuellen Themen wie Cybersecurity, 5G-Campusnetze, Breitbandnetze für kritische Infrastrukturen und öffentliche Sicherheit sowie Leitstellen im Kontext von sicherer einsatz- und geschäftskritischer Kommunikation und Professionellem Mobilfunk. Vom 28. bis zum 30. November findet in den Messehallen der Koelnmesse die PMRExpo 2023, europäische Leitmesse für Sichere Kommunikation, statt. Begleitet wird die Veranstaltung von einem dreitägigen Summit mit einem umfangreichen Programm. Auf dem PMRExpo Summit treffen sich Anwender und Experten aus Wirtschaft, Behörden und Forschung, die sicherheitskritische Kommunikationssysteme einsetzen oder anbieten. Hier werden neueste Technologien, Sicherheitsaspekte und Geschäftschancen diskutiert, Wissenstransfer und Branchennetzwerke gefördert. **www.koelnmesse.de**

Starker Buchungsstand auf der Security Essen

Die Industrie zeigt deutliches Interesse an der Security Essen als Plattform der Sicherheitsbranche. Gut ein Jahr vor Messestart freuen sich die Organisatoren der Messe Essen über einen äußerst positiven Buchungsstand und die Rückkehr namhafter Unternehmen. Schon zum jetzigen Zeitpunkt hätten viele Aussteller wieder ihre Stände gebucht. In stark gefragten Ausstellungsbereichen könne man Flächen in besonders beliebten Hallen nicht mehr anbieten, so Julia Jacob, Projektleiterin der Security Essen. Zahlreiche Unternehmen wie Hekatron, Dom, Burgwächter, Funkwerk und AtralSecal werden wieder mit dabei sein, wenn die Security Essen vom 17. bis 20. September 2024 in der Messe Essen stattfindet. Die Rückkehr dieser Unternehmen sei ein deutliches Zeichen, das die Bedeutung der Fachmesse für die Sicherheitswirtschaft eindrucksvoll unterstreiche, so Julia Jacob. **www.security-essen.de**

WIRTSCHAFT

„Die Energiewende zu meistern, ist die größte und wichtigste Aufgabe der Menschheit“

Im Gespräch: Frank Stührenberg, CEO von Phoenix Contact

Welche Rolle Phoenix Contact sowie jeder einzelne von uns auf dem Weg hin zu einer All Electric Society spielt, wo auf dem Weg dorthin Handlungsbedarf besteht und warum Deutschland mehr Selbstbewusstsein in Sachen Digitalisierung braucht, darüber sprechen wir mit dem Geschäftsführer von Phoenix Contact Frank Stührenberg.

Phoenix Contact, gegründet 1923, feiert dieses Jahr sein 100-jähriges Bestehen. Mit Blick auf die zahlreichen wirtschaftlichen und politischen Herausforderungen, die in den vergangenen Jahrzehnten bewältigt werden mussten – bei welchem Wert auf einer Skala von 1 bis 10 stufen Sie die Energiewende ein?

Frank Stührenberg: Ganz klar bei 10! Die Energiewende zu meistern, ist die größte und wichtigste Aufgabe der Menschheit. Wie bringt es Prof. Dr. Dr. h. c. Hans Joachim Schellnhuber, emeritierter Direktor des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung auf den Punkt: „Der Unterschied zwischen 2 °C und 4 °C ist die menschliche Zivilisation. So einfach ist das.“

Seit dem 1. September 2023 kann sich jeder in Ihrem All Electric Society Park in Blomberg anschauen, wie wir mit regenerativer Energie eine nachhaltige Zukunft erreichen können. Obwohl die Investitionssumme für das Vorhaben enorm war, haben Sie zugestimmt. Warum?

Frank Stührenberg: Für diese Investition funktioniert keine klassische Return on Invest (ROI)-Rechnung. Trotzdem haben wir das mit Zustimmung des Beirats sowie der Gesellschafterinnen und Gesellschafter entschieden.

Neben den vielfältigen technischen Beispielen im All Electric Society Park, die demonstrieren, wie die Energiewende umgesetzt werden kann, möchte Phoenix Contact insbesondere aufzeigen, dass die Energiewende als Zielbild der All Electric Society eine lebenswerte Welt darstellt, die nicht auf Verzicht basiert. Vielmehr ist nachhaltiger Wohlstand für alle möglich. Neben der regenerativen Energiegewinnung, -verteilung, -speicherung und ihrem Verbrauch kommt im Park auch die Landschaftsgärtnerei nicht zu kurz, wobei die Pflanzen automatisch bedarfsgerecht bewässert werden, um Ressourcen zu sparen. Unsere Besucherinnen und

Besucher jeden Alters sollen sich wohlfühlen. Es soll Spaß machen, Lösungen für eine nachhaltige, CO_2-freie Welt von morgen zu besichtigen.

Wo sehen Sie die Rolle von Phoenix Contact hin zu einer All Electric Society, das heißt einer Welt, in der regenerativ erzeugte elektrische Energie als primäre Energieform weltweit in ausreichendem Maße und vollständig wirtschaftlich zur Verfügung steht?

Frank Stührenberg: Phoenix Contact hat sich schon seit seiner Gründung 1923 – damals mit den ersten Reihenklemmen und Fahrleitungsklemmen für die elektrischen Straßenbahnen – mit der Elektrifizierung der Welt beschäftigt. Später kamen viele Produkte und Lösungen zur Vernetzung und Automatisierung hinzu. Damit haben wir ein umfangreiches Portfolio inklusive der benötigten Technologien aufgebaut, um Lösungen im Sinne der All Electric Society zu realisieren. Das ist der größte Hebel, den Phoenix Contact in Bezug auf Nachhaltigkeit hat. Mit dem Leitbild Empowering the All Electric Society wollen wir ausdrücken, dass wir gerne und bewusst Wegbereiter sind, Partner und Kunden auf dem Weg mitnehmen und zum Mitmachen anregen wollen, damit wir gemeinsam nachhaltige Lösungen für eine lebenswerte, nachhaltige Welt erzeugen.

Woher stammt der Begriff All Electric Society (AES)?

Frank Stührenberg: Um es gleich vorwegzunehmen: Der Begriff der All Electric Society wurde originär nicht von Phoenix Contact erfunden. Wir haben ihn seit Anfang 2019 als Überschrift über ein ganzheitliches und umfassendes technisches und wissenschaftliches Konzept zur klimaneutralen Transformation unserer Energiesysteme ausgeprägt und zum Leitbild unserer strategischen Unternehmensausrichtung entwickelt. Damit hat Phoenix Contact das heutige Verständnis der All Electric Society als Zukunftsbild eines alle Sektoren unserer Gesellschaft und Wirtschaft umfassenden klimaneutralen und nachhaltigen Energiesystems mitgeprägt – und das sicher frühzeitig und maßgeblich in einer Vorreiterrolle. Wie man dem entsprechenden Artikel in Wikipedia entnehmen kann, wurde der Begriff wohl bereits in den 1970er Jahren in den USA verwendet: nach unserem Verständnis aber eher als Beschreibung der damaligen umfassenden Elektrifizierung und ihrer Möglichkeiten, denn als Erläuterung der Transformation unserer Energiesysteme hin zu regenerativer Elektrizität. Erst in den vergangenen Jahren beobachten wir im Kontext der Überlegungen zur globalen Energiewende eine breitere Verwendung des Begriffs in diese Richtung, die auch über reine Fachtexte hinausgeht. Eine aus unserer Sicht sehr relevante Quelle, in der unter dem Begriff der All Electric Society die zumindest teilweise Transformation der Energiesysteme weg von fossilen Energieträgern und hin zu regenerativer Elektrizität verstanden wird, ist die 2016 von BDEW, GIZ und PwC herausgegebene Delphi Energy Future 2040-Studie. In dieser Studie stimmen unter anderem 75 Prozent der befragten 350 Experten der folgenden These zu: „Im Jahr 2040 ist die All Electric Society Realität geworden. Strom vor allem aus erneuerbaren Quellen sorgt auch für Mobilität und Wärme und hat Erdöl und Erdgas in vielen industriellen Prozessen ersetzt."

> Natürlich kann Phoenix Contact eine nachhaltigere Welt nicht allein maßgeblich gestalten, das wäre anmaßend. Ob der Staat, die Gesellschaft, Organisationen oder Unternehmen: Jeder muss seinen Beitrag leisten, damit wichtige Veränderungen in dieser Welt möglich werden.

Bitte umblättern ▶

Wo stehen wir aktuell auf dem Weg hin zu einer AES und wo besteht dringend Handlungsbedarf, um diese zu erreichen?

Frank Stührenberg: Eine Vielzahl von technischen Lösungen, aber auch notwendige Technologien stehen heute schon zur Verfügung, um Lösungen im Sinne einer All Electric Society zu realisieren. Hier müssen wir nicht auf zukünftige Entwicklungen warten. Dringenden Handlungsbedarf sehe ich einerseits in den staatlichen Regulierungen, die es allen einfacher machen müssen, beispielsweise Solar- und Windparks zu errichten. Andererseits gilt es Vorbehalte zum Beispiel in der Industrie abzubauen und Unsicherheiten entgegenzuwirken. Die deutschen und europäischen Technologieunternehmen verfügen über die notwendigen Stärken, stehen sich allerdings manchmal selbst im Weg. Man muss nicht immer alles neu entwickeln, sondern sollte vorhandene Lösungen optimieren, etwa in puncto Energieeffizienz, Sicherheit und Datenschutz.

Sie sagen, die Voraussetzung für die globale Energiewende sei die Sektorenkopplung. Sie vernetzt die Bereiche Industrie, Energie, Infrastruktur und Mobilität elektrisch und datentechnisch zu einem Gesamtsystem. Klingt einfach, woran hängt es?

Frank Stührenberg: Die Sektorenkopplung ist dafür da, energieverbrauchende und -erzeugende Sektoren intelligent miteinander zu verbinden. Das Ziel ist ein höchsteffizienter Energietransfer, -verbrauch und -speicherung. Das erreichen wir nur, wenn Systemgrenzen zwischen den Sektoren – zum Beispiel dem Gebäudesektor und der industriellen Produktion – überwunden werden. Es geht um ein möglichst holistisches Bild über alle Sektoren. Hier sind offene und standardisierte Lösungen gefragt, unterschiedliche Systeme müssen übergreifend und problemlos miteinander kommunizieren können. Zudem gilt es Vorbehalte abzubauen, etwa dass die All Electric Society nur funktionieren kann, wenn die Welt genügend elektrifiziert ist. Nehmen wir den Mobilitätssektor: Ausreichende Ladeinfrastruktur erzeugt höhere Akzeptanz und Nachfrage nach vollelektrischen Fahrzeugen. Es ist heute schon technisch möglich, dass die bidirektionale Nutzung von Autobatterien in der Sektorenkopplung einen wichtigen Beitrag leistet, wenn die hohen Fahrzeugbatterie-Kapazitäten zwischenzeitlich ausbalancierend auf die Energienetze einwirken könnten. Leider gibt es dazu noch keine gesetzliche Regelung, weil eine Autobatterie in der deutschen Rechtsprechung eben nicht gleichzeitig Verbraucher und Versorger sein kann.

Prof. Tobias Teich von der Westsächsischen Hochschule Zwickau sagte in einer Diskussionsrunde zum Thema Digitalisierung, Deutschland habe eine enorme Innovationskraft, hänge aber hinsichtlich der Digitalisierung hinterher. Wo sehen Sie Deutschland hinsichtlich der Digitalisierung?

Frank Stührenberg: Deutschland braucht diesbezüglich mehr Selbstbewusstsein. Es mag sein, dass wir in manchen Disziplinen anderen Ländern hinterherlaufen, aber wir sollten uns auf die Fähigkeiten deutscher und europäischer Technologieunternehmen besinnen und uns weniger mit Hyper-Skalern aus dem europäischen Ausland vergleichen. Phoenix Contact ist beispielsweise Spezialist in der OT-Welt: Wir wissen zum Beispiel genau, wie man mit kritischer Infrastruktur umgehen muss, wie sie geschützt und in IT-Welten eingebunden werden kann. Bereits 2008 haben wir mit der Innominate Security Technologies AG einen Spezialisten auf diesem Gebiet akquiriert. Es lohnt sich, eigene Kompetenzen rund um OT-Security zu entwickeln und auszubauen, zumal sich dabei Know-how und Lösungen ergeben, die auch für Kunden interessant sind. Für uns gilt das im Besonderen, da wir unser Wissen rund um die Cyber Security zusätzlich mit unserer Expertise im Bereich der funktionalen Sicherheit kombinieren können – Stichwort: neue Maschinenverordnung. Genau darum geht es uns bei Phoenix Contact: Dieser Zugewinn an Know-how macht nicht nur unser eigenes Produktionsfeld sicherer, unser Portfolio an OT-Security-Lösungen soll ebenfalls davon profitieren.

Die Sektorenkopplung setzt die Digitalisierung voraus. Heißt das: Keine Digitalisierung, keine Energiewende?

Frank Stührenberg: Ja, so ist es. Ohne das Vorliegen und Auswerten aller relevanten Daten aus den einzelnen Sektoren können Prozesse nicht energiedienlich gesteuert und optimiert werden. Aber wie schon oben beschrieben, sind wir aus meiner Sicht auf einem guten Weg. Es müssen weiter Anreize geschaffen werden, dass Unternehmen und auch der Staat die Digitalisierung weiter vorantreiben und ausbauen.

Inwieweit ist die Industrie bereit, sich für eine Zusammenarbeit mit anderen Industrieunternehmen respektive dem Wettbewerb zu öffnen?

Frank Stührenberg: Natürlich kann Phoenix Contact eine nachhaltigere Welt nicht allein maßgeblich gestalten, das wäre anmaßend. Ob der Staat, die Gesellschaft, Organisationen oder Unternehmen: Jeder muss seinen Beitrag leisten, damit wichtige Veränderungen in dieser Welt möglich werden. In dieser Hinsicht hat Phoenix Contact erkannt, dass wir uns öffnen und kooperieren müssen. Dies tun wir bereits seit langem, etwa durch die Gründung des Interbus Clubs, die Mitarbeit in der Profibus Nutzerorganisation, ODVA, 5G-Acia, Plattform Industrie 4.0, Industrial Twin Association und SPE Alliance, um nur einige zu nennen. Zudem sind mit dem PLCnext Store und dem Protiq Marketplace offene Plattformen geschaffen worden, auf denen auch andere Unternehmen ihre Produkte vertreiben können – oftmals im Wettbewerb mit Phoenix Contact. Wir bauen weiterhin Netzwerke auf oder beteiligen uns an diesen. Als jüngstes Beispiel sei die All Electric Society Alliance der Westsächsischen Hochschule Zwickau genannt, deren Gründungsmitglied wir sind. Der Klimawandel lässt sich zudem nur mit den großen Playern dieser Welt beherrschen. Ohne China, Indien und den globalen Süden werden wir die gesteckten Ziele nicht erreichen. Und das geht nur durch Zusammenarbeit und die Identifikation gemeinsamer Ziele.

E-Autos, PV-Anlagen, Ökostrom – alles hat seinen Preis. Heißt das im Umkehrschluss, Nachhaltigkeit muss man sich leisten können?

Frank Stührenberg: Wir müssen Lösungen finden, damit Energie für alle Menschen weltweit verfügbar und bezahlbar ist. Beispielsweise erzeugen Solarfelder in Dubai schon heute regenerative Energie für 2 bis 3 € Cent/kWh. Das sind unschlagbar günstige Energiepreise, die noch weiter sinken können. Genau dieses Szenario steckt im Zielbild der All Electric Society: bezahlbare und verfügbare regenerativ erzeugte elektrische Energie für alle. Natürlich müssen diese Preise hier in Deutschland ankommen. Vor allem muss die Elektrifizierung sämtlicher Lebensbereiche weiter vorangetrieben werden. Phoenix Contact wird mit seinen Lösungen einen Beitrag dazu leisten. GIT

Phoenix Contact GmbH & Co. KG
www.phoenixcontact.com

Jetzt Newsletter abonnieren

inklusive e-Ausgabe!

Nachrichten für Entscheider und Führungskräfte in Sachen Sicherheit

Ihre Nr. 1 seit mehr als 30 Jahren

www.GIT-SICHERHEIT.de/Newsletter

WILEY

© Obsessively - stock.adobe.com

Gerold Geipert, Geschäftsführer
Hytera Communications Germany

INTERVIEW

DACH-Ausbau

Hytera stärkt seine Präsenz in Deutschland, Österreich und der Schweiz

Das 1993 im chinesischen Shenzen unter dem Namen HYT Technology gegründete Unternehmen Hytera ist ein weltweit tätiger Anbieter von Kommunikationstechnologien und -lösungen. Es unterhält mehr als 90 Niederlassungen und Büros sowie acht Innovations- und Entwicklungszentren in China, Deutschland, Spanien und Kanada. 2020 wurde der deutsche Sitz, die Hytera Communications Germany (HCG), in Bad Münder gegründet. Dieses Jahr feiert das Unternehmen sein 30jähriges Bestehen. GIT SICHERHEIT sprach mit Gerold Geipert, Geschäftsführer Hytera Communications Germany.

GIT SICHERHEIT: Herr Geipert, Hytera ist gerade dabei, seine Aktivitäten und seine Präsenz in den DACH-Staaten auszuweiten. Was genau planen Sie und wie ist Ihr strategisches Vorgehen diesbezüglich?

Gerold Geipert: Dieses Jahr war sehr spannend für den DACH-Raum. Im Juli haben wir die Zusammenarbeit mit unserem langjährigen Partner AIRadio Deutschland weiter ausgebaut und konnten ihn als neuen Distributionspartner für unsere Produkte, Systeme und Kommunikationslösungen in der Schweiz gewinnen. Im Rahmen unserer Leitmesse PMRExpo, die vom 28. bis 30. November in Köln stattfindet und an der wir jedes Jahr erfolgreich teilnehmen, freuen wir uns auf die Eröffnung unseres neuen Standorts in Pulheim. Dieser Standort hat eine wichtige strategische Bedeutung, da wir damit nicht nur physisch im DACH-Raum präsent sind, sondern den Standort zukünftig als neues Headquarter für den europäischen Markt mit angeschlossenem Lager- und Logistikzentrum ausbauen werden.

Neben den wichtigen Büroräumen für das Team der HCG umfasst der neue Standort auch ein Trainingszentrum, was zukünftig sowohl intern als auch extern von unseren Partnern für Hytera-Schulungen und Factory Acceptance Tests (FAT) genutzt werden kann. Für den weiteren Ausbau des DACH-Marktes, eine bessere Unterstützung unserer Partner und eine größere Präsenz, ist in naher Zukunft auch eine deutsche Webseite geplant. Wir führen außerdem jedes Jahr zusammen mit unseren Partnern und Händlern eine Serie an Roadshows mit lokalen Veranstaltungen durch. Auch im nächsten Jahr wird es diese Veranstaltungsreihe wieder geben und wir haben bereits mit den Planungen für unseren ersten Roadshow-Termin am 17. Januar 2024 in Bern, in der Schweiz, begonnen.

Geben Sie uns einen näheren Eindruck von Ihrem Portfolio und was es auszeichnet im wettbewerblichen Umfeld? In welchen Branchen bzw. Industriebereichen sind Sie besonders stark und aktiv?

Gerold Geipert: Hytera ist ein weltweit führender Anbieter von professionellen Kommunikationstechnologien und -lösungen. Wir sind sehr breit aufgestellt, mit einem umfassenden Produktportfolio, mit dem wir zahlreiche unterschiedliche Anwendungsgruppen und Branchen unterstützen. Neben hochwertigen Funkgeräten, Systemen und Softwareanwendungen für eine schnelle, zuverlässige und sichere Sprach-, Video- und Datenübertragung, zeichnet sich unser Portfolio durch innovative maßgeschneiderte Lösungen aus, die genau auf die individuellen Anforderungen unserer Partner und Kunden abgestimmt sind. Abgesehen von unseren analogen Funkgeräten bieten wir eine breite Palette von DMR- und TETRA-Produkten und -Lösungen an, darunter tragbare Funkgeräte, Repeater, IP-Verbindungen oder Bündelfunksysteme. Die Produkte der digitalen DMR-Technologie, einschließlich Endgeräte und Infrastruktur, machen dabei den Großteil unseres Umsatzes aus.

Mit unseren innovativen Lösungen im Bereich Push-to-Talk over Cellular, kurz PoC, unterstützen wir eine Vielzahl von Anwendungsfeldern, wie z B. den Einzelhandel, Energie- und Versorgungsunternehmen, das Baugewerbe, Stadt- und Gemeindeverwaltungen oder auch Einsatzkräfte der Feuerwehr, auf Flughäfen, im Krankenhaus oder bei Sicherheitsdiensten. Die Lösungen liefern Anwendern einen nahezu unbegrenzten Versorgungsbereich, so dass sie auch für eine effektive Langstreckenkommunikation genutzt werden können und somit entscheidende Vorteile für Transport- und Logistikunternehmen bieten, die auf eine zuverlässige Kommunikation zwischen geografisch unterschiedlichen Standorten angewiesen sind oder viele mobile Mitarbeiter beschäftigen. Die PoC-Geräte und -lösungen sind in unterschiedlichen Ausführungen und auch als MultiMode-Geräte (DMR-LTE und TETRA-LTE) erhältlich, und ermöglichen unseren Kunden einen problemlosen Übergang von analog zu digital und LTE.

Welche Sicherheitsfunktionen haben die Geräte?

Gerold Geipert: Viele unserer Funkgeräte verfügen über eine Reihe an Sicherheitsfunktionen wie GPS-Ortung, Notruffunktion zur Alarmauslösung für Alleinarbeiter (Lone

Ein Blick ins neue Lagerzentrum von Hytera in Pulheim

Worker) oder dem Neigungswinkelalarm (Man-Down), der automatisch auslöst, wenn das Gerät über eine gewisse Zeitspanne hinweg nicht bewegt wird, und erhöhen damit die Arbeitssicherheit bei Endkunden vor Ort. Unsere eigensicheren ATEX-Funkgeräte dienen zudem dem Schutz von Mitarbeitern in Öl-, Gas-, Bergbau- und Chemieunternehmen, in denen eine potenziell gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann. Bei der ATEX-Zertifizierung handelt es sich um eine EU-Norm, die sicherstellen soll, dass elektrische Geräte, einschließlich Funkgeräte und Zubehör, keine Zündquelle darstellen, die eine Explosion verursachen könnten.

Könnten Sie uns ein paar herausragende Neuheiten der jüngeren Zeit aus Ihrem Hause nennen?

Gerold Geipert: Zu den jüngst entwickelten und vorgestellten Produkten gehören 5G-fähige PoC-Geräte und die neue Generation der DMR-H-Serie, auf die wir sehr stolz sind. Wir sind aktuell Marktführer in Bezug auf die Qualität des Audiosignals unserer Geräte. Viele unserer neuen Geräte nutzen eine moderne KI-basierte Technologie zur Geräuschunterdrückung, die stets einen kristallklaren Klang ohne störende Rückkopplungs- oder Umgebungsgeräusche liefert. Außerdem sind die neuen Geräte mit Li-Polymer Akkus ausgestattet, die den neuesten Standards entsprechen. Dadurch werden die Ladezeiten deutlich reduziert und die Lebensdauer der Geräte zusätzlich erhöht. Neu hinzugekommen ist auch eine neue Generation von TETRA-Endgeräten, die u. a. die Flottenprogrammierung und ein effizientes Ressourcenmanagement per WiFi ermöglichen.

Sie werden sich ja im November auf der PMRExpo in Köln präsentieren. Könnten Sie uns schon eine kleine Vorschau geben? Was werden die Highlights sein?

Gerold Geipert: Wir freuen uns, dass wir auch dieses Jahr wieder mit unseren europäischen Partnern vor Ort sind und die o. g. Neuheiten an unserem **Stand C036/D037** präsentieren können. Außerdem werden wir auch komplett neue Produkte vorstellen, wie z. B. das PT590, Dispatcher-Applikationen und das neue HP7 ATEX (DMR). GIT

Hytera Communications Germany GmbH
www.hytera-europe.com

© Bilder: Hytera

ZENTRALES SICHERHEITSMANAGEMENT FÜR KRITIS

CYBERSICHERE ZUTRITTSKONTROLLE
MIFARE® DESFire®
BSI-ANERKANNTE ZERTIFIZIERUNG
Allianz für Cyber-Sicherheit Teilnehmer
TIL TECHNOLOGIES
ELECTRONIC SECURITY SYSTEMS

GIT SICHERHEIT AWARD
Die Sieger 2024

Es ist entschieden: Die Sieger für die GIT SICHERHEIT AWARDS 2024 wurden von Lesern, Marktteilnehmern, Fans und Partnern gewählt. Die ersten drei Plätze auf dem Sicherheitstreppchen können nachfolgend in sieben Kategorien bestaunt und bejubelt werden. Bereits seit 2005 vergibt GIT SICHERHEIT den Preis für innovative, wirtschaftliche oder prägende Produkte, Lösungen oder Dienstleistungen in der Branche. Teilnehmer müssen sich in mehreren Hürden gegeneinander durchsetzen. Bis jeweils zum 31. März eines jeden Jahres können Unternehmen sich für den Award auf www.sicherheit-award.de anmelden. Anschließend nominiert eine neutrale Jury die Finalisten einer jeden Kategorie. Im letzten Schritt wählt die Community ihre Favoriten. Wichtig dabei: Mitarbeiter dürfen nicht für das eigene Produkt abstimmen. Die Redaktion der GIT SICHERHEIT gratuliert – und zeigt hier sowie auf den folgenden Seiten die aktuellen Sieger der jeweiligen Kategorien. Herzlichen Glückwunsch!

Kategorie A • Maschinen- & Anlagensicherheit

Moxa: EDR-G9010 + MXsecurity

Firewall mit optionalem IDS/IPS Modul

Um den allgegenwärtigen Cyberbedrohungen vorzubeugen, kombiniert Moxa OT-zentrierte Firewall-Funktionen (EDR-G9010-Serie) mit MXsecurity-Management, um bei der Erkennung und Verhinderung von Cyberbedrohungen zu unterstützen (Filterung von Modbus TCP/UDP, DNP3, IEC 60870-5-104 und IEC 61850 MMS-Datenverkehr). Der sichere 10-Port-Gigabit-Router aus der EDR-9010-Serie bietet Firewall-/NAT-/VPN-/Switch-/IPS-Funktionen, erweitert die DPI auf weitere OT-Protokolle, enthält die neuesten Sicherheitsinformationen und unterstützt virtuelles Patching, um erkannte Bedrohungen zu entschärfen. MXsecurity hilft, Netzwerkverteidigung mithilfe von Echtzeit-Dashboards zu verfolgen

Sick: safeVisionary2

3D-Time-of-flight-Kamera mit Sicherheitszertifizierung

Die nach eigenen Angaben erste 3D-Time-of-flight-Kamera mit Sicherheitszertifizierung Performance Level c steigert durch eine sichere dreidimensionale Umgebungserfassung die Sicherheit und Effizienz von AGVs/AMRs und kollaborativen Robotern. Zudem löst die Kamera dank präziser 3D Messdaten auch Automatisierungsaufgaben zuverlässig, wodurch man zusätzliche Hardwarekomponenten sparen kann. safeVisionary2 besitzt ein kompaktes, robustes Design und lässt sich im Industriealltag vielseitig und zuverlässig einsetzen.

Meister Automation: Multialert mini

Brandschutzsteuerung für Schaltschränke und Anlagen

Alle 5 Minuten brennt es in deutschen Unternehmen. Defekte in der Elektrik sind häufig Brandauslöser. Der VdS-geprüfte Mini-Feuerlöscher AMFE detektiert und löscht Brände in Schaltschränken rückstandsfrei. Bei größeren bzw. mehreren Schaltschränken werden mehrere AMFEn benötigt, die simultan ausgelöst werden. Dies löst die Steuerungseinheit Multialert mini. Der Multialert mini wird direkt im Schaltschrank mit 24 Volt betrieben und integriert sich in die Brandmeldesysteme vor Ort. Je nach Bedarf kombiniert er AMFEn, Rauchmelder und macht zusätzlich über audiovisuelle Signale auf den Brand aufmerksam. Zudem leitet der Multialert Mini entsprechende Informationen auch an übergeordnete Systeme weiter.

Kategorie B • Arbeitsschutz & Ex-Schutz

Uvex: pronamic alpine Mips

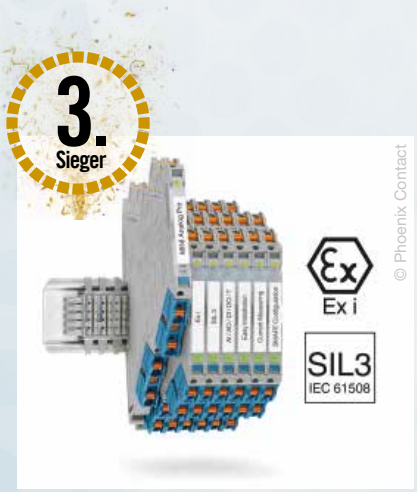
Schutzhelm mit Mips-Sicherheitssystem zur Reduzierung von Rotationskräften

Um die Sicherheit deutlich zu verbessern, hat Uvex mit dem Uvex pronamic alpine Mips einen neuen Schutzhelm in Kooperation mit dem schwedischen Unternehmen Mips entwickelt. Die in den Helm integrierte Mips-Technologie trägt entscheidend dazu bei, Rotationskräfte bei außermittig oder schräg auftreffenden Gegenständen auf den Helm und damit die Belastung für das Gehirn zu reduzieren. In der Folge lassen sich Gehirnerschütterungen oder gar Hirnschäden deutlich verringern. Der Uvex pronamic alpine Mips ist zertifiziert nach EN397 (Industrie) und EN12492 (Baustellen). Sämtliche Funktionselemente wie Lüftung, Mips-Sicherheitssystem sind formschlüssig in das Helmdesign integriert. Der Helm ist zudem optimal auf die jeweilige Kopfgeometrie einstellbar.

Cemo: Li-Safe

Akku-Lager- und Ladeschrank

Der Akku-Lager- und Ladeschrank Li-Safe steht für den umfassenden Schutz vor brennenden Lithium-Ionen-Akkus. Erstmals bietet der Schrank neben Brand- auch einen Explosionsschutz, geprüft nach dem neustem/höchstem Prüfgrundsatz der TÜV Nord Group. So sorgt er für mehr Sicherheit im Betrieb – z. B. bei der Lagerung und Ladung Akkus von Powertools oder E-Bikes. Dank einer innovativen integrierten Druckentlastung kann ausgeschlossen werden, dass etwa ungewollt aufspringende Türen einer typischen Gasexplosion jegliche Schutzfunktion des Schranks aufhebt. Eine dreifache Stapelbarkeit, Kompaktheit zur schnellen Evakuierung sowie elektrische Alarmierungssysteme sind zudem Standard. Zwei Schrankgrößen mit je 4 Ausstattungsvarianten bieten Lösungen vom Einstiegsbedarf bis zur Profianwendung mit SMS-Alarm aufs Handy.



Phoenix Contact: Mini Analog Pro

Hochkompakte Ex i-Trennverstärker mit SIL 3

Die eigensicheren Varianten der bewährten 6,2 mm-Trennverstärkerfamilie Mini Analog Pro setzen neue Maßstäbe bei der Miniaturisierung: Die Produkte bieten eine zuverlässige Signalübertragung, eigensicheren (Ex i) Explosionsschutz und funktionale Sicherheit in einzigartiger Kompaktheit aus Baubreite und -höhe. Die Produkte sind durchgängig nach höchstem Sicherheitslevel bewertet, SIL 3 one out of one. Trotz kleiner Bauform profitiert der Anwender von einem besonders nutzerfreundlichen Design- und Bedienkonzept, vielfältigen Parametrieroptionen (via App, clipX Engineer oder auch DIP-Schalter) und einer durchgängigen Digitalisierung.

Ksenia®
security innovation

unum-X
zwei Funktionen in einem Melder

unum-X ST-DT unum-X DT/AM

Die neue Serie von **Bewegungsmeldern** für den **Innenbereich**, die mit allen **lares 4.0**-Zentralen kompatibel sind!

BREITER Erfassungsbereich

SCHMALER Erfassungsbereich

www.kseniasecurity.com
info@kseniasecurity.com

Kategorie C • Video-Sicherheitssysteme & Video-Management

Bosch Building Technologies: Autodome 7100i (IR) Kameras

Deep-Learning-Videoanalyse für die Stadt- und Verkehrsüberwachung

Autodome 7100i (IR) Kameras sind leistungsstarke 40x PTZ-Kameras mit Starlight-Bildgebungstechnologie und hohem Dynamikbereich. Die integrierte IVA Pro Expertensuite für anwendungsspezifische Videoanalysen bringt eine hochzuverlässige, auf Deep Learning basierende Erkennung von Personen und Fahrzeugen in Szenen, die von sterilen Zonen bis hin zu überfüllten Bereichen reichen. Sie sind dank einer Antriebsplattform mit geschlossenem Regelkreis eine hochpräzise und zuverlässige Lösung. Die Kameras verfügen über IVA Pro, eine Expertensuite für anwendungsspezifische Videoanalysen, die eine zuverlässige, präzise Klassifizierung für die Stadtüberwachung, Verkehrsüberwachung und Perimeter-Erkennung über große Entfernungen bietet.

Dallmeier: PlanD

Kameraplanungstool

Das Kameraplanungstool PlanD verfolgt einen innovativen Ansatz: Errichter, Partner und sogar Endkunden können eigenständig, spielerisch und ohne 3D-Softwarekenntnisse professionelle Kameraplanungen erstellen. In nur wenigen Minuten können Anwender Gebäude einzeichnen, Kameras platzieren, Abschattungen erkennen und dank 3D-Kameraview auch Sichtfelder intuitiv und live anpassen. PlanD revolutioniert auf diese Weise den Planungsprozess: Es entsteht ein komplett neues Nutzererlebnis, Kunden können live in die Planung mit einbezogen werden.

Senstar: Senstar Symphony

Sensor Fusion

Die Senstar Symphony Common Operating Plattform mit Sensorfusion ist nicht nur ein offenes, hochgradig skalierbares Videomanagementsystem mit integrierter Videoanalyse, sondern umfasst auch vollwertige Module für die Zutrittskontrolle und die Unterstützung von Perimeterdetektionssystemen. Kurz gesagt, eine vollumfängliche modulare Lösung für Sicherheitsmanagement und Data Intelligence. Die neu entwickelte Sensor-Fusion-Engine erweitert die Symphony Plattform um ein Modul, mit dem es möglich ist, Perimeterdetektionssysteme und Videokameras auf einem bisher nicht erreichten Level zu verknüpfen. Die Erkennung von Eindringlingen wird durch Sensorfusion enorm präzise. Unnötige Fehlalarme zu bearbeiten, gehört damit der Vergangenheit an.

Kategorie D • Zutritt & Einbruchschutz

Ksenia: micro poli

Drahtloser Multifunktionssensor

Das Produkt micro poli ist ein drahtloser Multifunktionssensor für den Einbruchschutz, der von Ksenia Security entworfen und entwickelt wurde. Er implementiert die bidirektionale 868-MHz-Funkkommunikation, die bei allen Modellen der lares 4.0-Zentralen verwendet wird. Die besonderen Reed-Kontakte im Inneren des Sensors machen die Installation einfach. Dank des 3-Achsen-Beschleunigungssensors dient micro poli auch als Trägheitssensor zur Erkennung von Vibrationen sowie Glas- und Fensterbruch. Er ist in der Lage, die Neigung des geschützten Fensters zu erkennen. Öffnungsversuche und Masking werden sofort durch die Sensoren erkannt.

Genetec: Axis Powered by Genetec

Controller mit Zutrittssoftware

Axis Powered by Genetec kombiniert einen leistungsfähigen Hardware-Zugangs-Controller und die Genetec Zutrittskontrollsoftware Synergis in einem Produkt. Das Besondere: Die bereits auf dem Controller vorinstallierte Genetec Software gleicht eine Anfrage mit der Liste der Berechtigungen ab und der Zutritt wird freigegeben oder verwehrt. Das System benötigt keine lokale PC-Hardware, auf der Zugangsberechtigungen gespeichert sind. Der Controller ist über das Netzwerk mit einem zentralen Rechner an einem beliebigen Standort verbunden.

Telenot: histar Dual 1012

Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder

Der Infrarot-Mikrowellen-Bewegungsmelder histar Dual 1012 ist konzipiert für die Innenraum-Überwachung auf Einbruch. Er detektiert über seine Spiegeloptik infrarote Wärmestrahlung und verfügt über einen integrierten Mikrowellen-Sensor. Der Überwachungsbereich ist mit 12 Metern um 20 Prozent größer als vergleichbare Meldertypen für die Raumüberwachung. Der Dual 1012 ist für die VdS-Klasse B, sowie EN50131:Grad 2 oder in der AM-Ausführung mit zusätzlicher Abdeck- und Unterspannungsüberwachung inkl. Wandabreißsicherung nach VdS-Klasse C bzw. EN50131:Grad 3 anerkannt. Es kommt die neuartige Mikroprozessor-gesteuerte Signalverarbeitung mit Snap-Technologie in Zusammenspiel mit einem bislang digitalen Pyroelement zum Einsatz - für sehr gute Falschalarmsicherheit und Detektionseigenschaften.

Kategorie E • Gebäudesicherheit & Perimeterschutz

Advancis: WinGuard X5
Offene Integrationsplattform

1. Sieger

Die offene Integrationsplattform WinGuard X5 steuert alle sicherheits-, gebäude- und informationstechnischen Systeme über eine einheitliche Benutzeroberfläche. Durch dynamische Handlungsanweisungen wird der Bediener bei der Ereignisbearbeitung unterstützt. X5 basiert erstmals auf der neuen Advancis Open Platform (AOP) – einer Softwareplattform, die es ermöglicht, auf einfache Weise modulare sowie skalierbare Anwendungen zu erschaffen. Mit AOP und einer modernen API, d. h. einer Programmierschnittstelle, kann der Anwender das System um eigene Funktionalitäten, Schnittstellen sowie individuelle Elemente der Benutzeroberfläche (UI) erweitern. Dem Einsatz eigener Komponenten in WinGuard sind somit kaum Grenzen gesetzt.

Dedrone: DedroneCity
Städtischer Drohnendetektionsservice

Drohnen werden immer leistungsfähiger, günstiger und können größere Lasten transportieren. Das hat zur Folge, dass die klassische Überwachung des Luftraums nicht mehr ausreicht, um Menschen, Flughäfen und kritische Infrastrukturen zu schützen. Dedrones stadtweiter Drohnendetektionsservice bietet eine einfache Lösung: sie überwacht Drohnen in weiten geografischen Gebieten und benachrichtigt Anwender in Echtzeit mit dem GPS-Standort des Piloten und den Drohnendaten, sobald Alarmzonen durchbrochen werden. Der Service steht öffentlichen sowie privaten Einrichtungen zur Verfügung und erfordert keine zusätzliche Hardware.

3. Sieger

Hikvision: Autarke Thermalkamera
Solarbetriebene Kamera

Die solarbetriebenen Thermalkameras von Hikvision sind für den Einsatz in Bereichen konzipiert, die von keiner Stromversorgung oder Netzwerkkabel erreicht werden. Die Kameras ermöglichen mit ihrer KI zuverlässige Personen- und Fahrzeugerkennung und sind unabhängig von Strom und Netzwerk, da mit Solarpanel, Akku und 4G-Modem ausgestattet. Weitere Features: intelligentes Energiemanagement und ein robustes, wettergeschütztes Gehäuse (Wasser IP67, Wind nach Beaufort-Skala bis 12).

2. Sieger

Kategorie F • Brandschutz

1. Sieger

Mobotix: M73 Wärmebildkamera mit App
Brandfrühwarnsystem

Vor allem im Bereich Abfallwirtschaft/Recycling und Logistik erschweren große Außenflächen mit Schüttgütern oder Hallen mit hohen Decken den Brandschutz. Die Mobotix-Wärmebildtechnologie erkennt Brandherde kontaktlos durch Erfassung kritischer Temperaturschwellen – oft bereits, bevor ein Feuer entsteht. Die wetterfeste M73 Kamera lässt sich dabei mit einem einfach zu montierenden VGA-Thermalsensormodul und der Freischaltung der bereits in der Kamerafirmware integrierten Thermal Validation App zu einem wärmebildbasierten Brandfrühwarnsystem ohne Zusatzserver aufrüsten.

Ajax Systems: FireProtect 2
Brandmelder

Der vernetzbare Brandmelder FireProtect 2 mit eingebautem Signalgeber hat eine staubdichte Rauchkammer, einen optischen Dual-Spektrum-Sensor, zwei Thermistoren (A1R), einen chemischen CO-Sensor und ist mit fest verbauten (10 Jahre Lebensdauer) und austauschbaren Batterien (bis zu 7 Jahre Lebensdauer) erhältlich. Das Gerät wird in einer App konfiguriert und entspricht EN14604, EN5029 und Q-Mark. Ein Zirkulationsmechanismus sorgt dafür, dass der optische Sensor Verbrennungsprodukte schnell erkennen kann.

Gloria: VR Fire Trainer
Virtuelles Feuerlöschtraining

3. Sieger

Der VR Fire Trainer ermöglicht eine neue Art des Feuerlöschtrainings in der virtuellen Welt. Das Produkt besteht aus einer Virtual-Reality-Brille und einer Feuerlöscherattrappe. Mittels der VR-Brille gelangen Schulungsteilnehmer in verschiedene virtuelle Umgebungen und werden durch realistische Übungen geführt, die diverse Brandszenarien simulieren. Zusätzliche Funktionen wie Brandausbreitung, Rauchentwicklung und Materialentflammbarkeit ermöglichen einen hohen Grad an Realität. Sowohl der Einsatz als auch die Nutzung des VR Fire Trainers erfordern keine technischen Vorkenntnisse oder eine zeitintensive Einweisung. Die Übungen sind nahezu intuitiv gestaltet und unmittelbar auf das Training wird ein Feedback generiert.

2. Sieger

Sonder-Kategorie • Nachhaltigkeit

1. Sieger

Dallmeier Components: Kameramast

Nachhaltig auf ganzer Länge

Der Kameramast der 6. Generation von Dallmeier Components überzeugt nicht nur durch besondere Eigenschaften für den Perimeterschutz, sondern auch durch Nachhaltigkeit. Der Mast besteht zu 100% aus Aluminium und ist damit um zwei Drittel leichter als ein Mast aus verzinktem Stahl. Durch das geringere Gewicht wird der CO_2-Ausstoß reduziert und Energie bei Transport und Montage eingespart. Die Korrosionsbeständigkeit des Leichtmetalls erhöht die Lebensdauer und reduziert den Wartungsaufwand, was wiederum den Ressourcenverbrauch und die Umweltbelastung senkt. Auch im Recycling punktet der Mast, da er zu 100% eingeschmolzen werden kann.

2. Sieger

Siemens: Security Manager

Cloud-Applikation mit Personenzählung

Flexible Arbeitsmodelle bereiten für Kantinen folgendes Problem: unregelmäßige Anwesenheit erschwert das Planen von Portionen. Folge: zu viel Essen wird vorbereitet und verschwendet. Die Cloud-unterstützte Security-Lösung von Siemens schafft hierbei Abhilfe. Eine Zugangskontroll-Lösung registriert, wenn sich jemand Zugriff zum Gebäudekomplex verschafft. Dieses Ereignis dient als Grundlage für die Personenzählung. Ein Mitarbeiter der Kantine kann diese Information auf einem Echtzeit-Dashboard zu jeder Zeit abrufen. Damit können die Portionen besser abgeschätzt werden, um Food Waste vorzubeugen.

3. Winner

Salto: Unterstützung SDGs der Vereinten Nationen

Verpflichtung zur Nachhaltigkeit

Salto Systems hat sich dazu verpflichtet, zur Erreichung der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) beizutragen, die von der Generalversammlung der Vereinten Nationen (UN) festgelegt wurden. Der Zutrittslösungsanbieter unterstützt die Erreichung dieser SDGs mit unterschiedlichen Maßnahmen. Viele der Ziele sind spezifisch für ökologische Nachhaltigkeit angelegt. Saltos Engagement wird belegt durch u.a. die ISO-14001-Zertifizierung für das Umweltmanagementsystem sowie das CO_2-neutrale Wirtschaften.

MIC-Kameras von Bosch sichern Hafengelände in Peru

Verbesserte Hafensicherheit durch MIC-Kameras

MIC IP ultra 7100i-Kameras von Bosch erfüllen die hohen Sicherheitsanforderungen auf dem Gelände des Hafens Paracas in Peru. Die Hafenbetreiber waren auf der Suche nach einer Videosicherheitslösung, die eine zuverlässige, hochauflösende Überwachung eines elf Hektar großen Areals gewährleistet – selbst bei den für die Region typischen widrigen Wetterbedingungen wie stürmischen Winden und extrem salzhaltiger Luft. „Unsere bisherigen Kameras eines anderen Anbieters konnten unsere Erwartungen nicht erfüllen, was ein großes Sicherheitsrisiko darstellte, weil wir Eindringlinge und deren mögliche kriminelle Handlungen in sensiblen Bereichen rund um das Be- oder Entladen von Gütern im Hafenterminal technisch nicht zuverlässig erkennen und entsprechend verfolgen konnten“, sagt César Rojas, Operations Manager im Hafen Paracas.

Dank MIC-Kameras IP ultra 7100i von Bosch mit einer UHD-„4K“-Auflösung samt 12-fach-Zoom und optischer Bildstabilisierung (OIS) haben die Hafen-Verantwortlichen eine Lösung gefunden, die nun allen gewünschten Anforderungen gerecht wird. MIC-Kameras sind bewegliche Kameras (PTZ), die einen großen Bereich abdecken. Durch ferngesteuertes Schwenken, Neigen und Zoomen von einem Kontrollraum aus können sie große Bereiche hervorragend abdecken. Insbesondere diese technischen Eigenschaften haben die Hafenverantwortlichen überzeugt. Zum ersten Mal könne man Eindringlinge und deren Handlungen dank höchster Auflösung scharf erkennen. Durch die optische Bildstabilisierung gelinge dies auch dann, wenn sich die Masten mit den auf 40 Metern Höhe befestigten Kameras bei Sturm bewegen oder man bis zu 12-fach in der sehr salzhaltigen Luft zoome, so César Rojas.

Die eingesetzten MIC-Kameras lassen sich sogar auf benutzerdefinierte Objekte (statische und bewegliche) trainieren, sodass das Sicherheitspersonal im Hafen automatisiert über ungewöhnliche Aktivitäten benachrichtigt wird. Dieses KI-basierte intelligente Tracking ermöglicht auch die genaue Bestimmung der Position von Objekten, sodass die Mitarbeiter im Notfall schneller an den richtigen Ort gelangen können.

www.boschbuildingtechnologies.com

BHE-Praxis-Ratgeber Rauch- und Wärmeabzugsanlagen

Die Neuauflage des BHE-Praxis-Ratgebers Rauch -und Wärmeabzugsanlagen ist erschienen. Im Brandfall genügen schon wenige Minuten, um Räume und Treppenhäuser mit schlimmstenfalls tödlich wirkenden Rauchgasen zu füllen. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sorgen für eine raucharme Schicht, erleichtern die Evakuierung von Personen sowie den Einsatz der Rettungskräfte und können somit Leben retten. Sie stellen daher einen bedeutenden Bestandteil eines ganzheitlichen Brandschutzkonzeptes dar. Die komplexe Thematik der Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) wird in der dritten Auflage des BHE-Praxis-Ratgebers in verständlicher und umfassender Weise behandelt. Der Leser erhält einen detaillierten Überblick über den Aufbau und die verschiedenen Arten von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen sowie deren Komponenten, ausführliche Hinweise zu den relevanten Normen und Richtlinien sowie zahlreiche Praxistipps. **www.bhe.de**

Eckmontagekamera mit AI

Die TNV-C7013RC Eckkamera mit KI von Hanwha Vision ermöglicht weniger Fehlalarme und eine effiziente forensische Suche. Die Kamera wurde speziell für Justizvollzugsanstalten und psychiatrische Einrichtungen mit einem Antiligatur-Gehäuse entwickelt. Der Einsatz von KI verbessert die Genauigkeit und reduziert Fehlalarme, da die Bediener nur bei Ereignissen alarmiert werden, die ihre Aufmerksamkeit und ihr Handeln erfordern, und das rund um die Uhr. Die Erkennung und Klassifizierung von Objekten geschieht in Echtzeit. Die Kamera kann bei Bedarf auch die Farbe der Kleidung erkennen, z. B. die Farbe der Overalls von Häftlingen. **www.hanwha.com**

TNV-C7013RC Eckkamera mit KI von Hanwha Vision

AirKey-Cloud-Interface oder MQTT

Elektronische Schnittstellen bieten viele Vorteile, die sowohl die Handhabung als auch die Sicherheit und Flexibilität der Schließanlage verbessern, so Evva. Ob das AirKey-Cloud-Interface oder die MQTT-Schnittstelle bei Xesar: Beide Schnittstellen bieten eine einfache und sichere Integration in die Systeme von Drittanbietern oder die eigene Software. Beispiele für die Verwendung von Schnittstellen sind folgende: Häuser verwalten: Hausverwaltungen schicken direkt aus ihrer Verwaltungssoftware Schlüssel an die Mieter. Bei Ende des Mietvertrags wird der Zutritt automatisch entzogen. Personal verwalten: Personalabteilungen schicken direkt aus ihrer Verwaltungssoftware bei Dienstantritt eines neuen Mitarbeiters Schlüssel an dessen Smartphone. Immobilien verwalten: In einer Gemeinde sind viele Immobilien zu verwalten und Zutritte flexibel zu erteilen. Das können Verantwortliche nun direkt aus der eigenen Verwaltungssoftware machen. **www.evva.com**

„CAT for Sic Bo“ für Casinos

Die „CAT“ Gaming Analyse-Lösung von Dallmeier ist neben Baccarat und Black Jack auch für Sic Bo erhältlich. Die videobasierte Lösung bietet eine ganze Reihe von Analyseoptionen, mit denen Casinobetreiber die „Game-Pace“ erhöhen, Betrug bekämpfen und durch Echtzeit-Datenerfassung wertvolle Einsichten in das Spielgeschehen erhalten können. Zu den Herausforderungen der Casino-Betreiber gehören mögliche Betrugsversuche, Schwierigkeiten bei der Nachverfolgung von Ergebnissen und Vorgänge wie etwa Late Bets. Vor allem profitieren Gaming Manager aber von der Erfassung und Auswertung von Daten, mit denen sich die Game-Pace erhöhen und die Effizienz der Tische und Dealer optimieren lässt. So erfasst „CAT for Sic Bo“ exakt die Game-Pace jedes Tisches – basierend auf den Zeiten für Platzierung der Einsätze, So macht sie die Performances von Tischen und Dealern vergleichbar. **www.dallmeier.com**

ZUTRITT

Skalierbare Softwarelösungen sind der Schlüssel

Zutrittskontrollsysteme für Kritische Infrastrukturen

In LSA lassen sich alle Online- und Offlinekomponenten mithilfe einer integrierten App installieren, in Betrieb nehmen und dokumentieren – bei Bedarf mit zusätzlichem Geotagging

Sabotageakte und Unfälle an Kritischen Infrastrukturen können verheerende Folgen für die öffentliche Sicherheit nach sich ziehen. Ihr Schutz muss deshalb vor unbefugten Zugriffen deutlich verbessert werden, sagt Nico Janich, Vertriebsleiter Branchen- und Projektgeschäft bei Iseo Deutschland in seinem Beitrag für GIT SICHERHEIT.

Im Oktober 2022 wurden Glasfaserkabel der Deutschen Bahn an zwei Stellen in Berlin-Hohenschönhausen und Nordrhein-Westfalen sabotiert, was den Norden Deutschlands ins Verkehrschaos stürzte. Die durchtrennten Lichtwellenleiter gehörten zum digitalen Zugfunk GSM-R, der zur Kommunikation zwischen den Leitstellen und den Zügen genutzt wird, was das Aufrechterhalten des Zugverkehrs in den betroffenen Regionen unmöglich machte. Reisende des Fern- und Nahverkehrs mussten auch nach Wiederaufnahme des Zugbetriebs bis in den Abend hinein mit Verspätungen und Ausfällen rechnen.

Das Beispiel zeigt eine klassische Schwachstelle vieler KRITIS: dezentrale Komponenten und Anlagen. Häufig ist es kaum möglich, eine stabile Strom- und Internetversorgung im Feld aufzubauen, um auch dezentrale Objekte in die bereits digitalisierte Zutrittskontrolle der Hauptstandorte einzubinden. Neben der Gefahr durch Vandalismus sind entlegene Anlagen zudem oft extremen Witterungsbedingungen wie Feuchtigkeit, Frost und hohen Temperaturen ausgesetzt, die bei elektronischen Systemen schnell zu Störungen und Ausfällen führen. Daher wird oftmals auf rein mechanische Schließsysteme zurückgegriffen. Bei diesen lässt sich allerdings kaum nachvollziehen, wer sich wann Zutritt verschafft hat. Verschlimmert wird die Problematik im Falle eines Schlüsselverlusts oder -diebstahls – vor allem, wenn dieser zunächst nicht bemerkt oder gemeldet wird. Im schlimmsten Fall bleibt die Anlage ungeschützt bis das gesamte Schließsystem aufwendig und teuer ausgetauscht wurde.

Viele sicherheitsrelevante Funktionen sind einfacher und zuverlässiger über die digitale Zutrittslösung Locken Smart Access (LSA) realisierbar

Digitale Lösungen wie das individuell auslegbare Locken Smart Access (LSA) können diese Sicherheitslücke effektiv schließen, ohne dass eigens Leitungen und Router verlegt werden müssen. Denn obwohl es sich um ein dezentrales, webbasiertes Verwaltungssystem handelt, benötigt es an den einzelnen Zutrittspunkten keine Strom- oder Internetverbindung. Stattdessen werden alle Berechtigungen und Dokumentationen via Data-on-Credential-Technologie auf den jeweiligen Identmedien gesichert. Bei diesen kann es sich je nach Anwendung um Bluetooth-fähige Schlüssel, Chipkarten oder das eigene Smartphone handeln. Um Zutritt zu gewähren, werden die benötigten

Informationen kontaktlos via Induktion an den Zylinder übermittelt. Mechatronische Zylinder bieten sich dabei besonders für entlegene Zutrittspunkte an, da sie auf dieselbe Weise auch die zum Betrieb erforderliche Energie beziehen und nicht eigens verkabelt werden müssen. Auch das Auslagern von Wartungsarbeiten, wie es etwa in der Wasserwirtschaft gängige Praxis ist, bringt im Gegensatz zu rein mechanischen Zylindern weder ein Sicherheitsrisiko noch Aufwand mit sich: Mittels der Webanwendung lassen sich Zutrittsberechtigungen jederzeit auch kurzfristig und für begrenzte Zeiträume erteilen sowie entziehen – und das System dokumentiert jeden erfolgten Zutritt.

Anwendungsspezifische Auslegung

Viele KRITIS stellen zusätzliche Sicherheitsanforderungen an ihr Zutrittskontrollsystem. So kam es erst im Juni des vergangenen Jahres zu einem tödlichen Arbeitsunfall in einem Umspannwerk in Nordrhein-Westfalen, bei dem durch einen Erdschluss ein Mitarbeiter ums Leben kam. Das tragische Unglück sorgte überdies dafür, dass für die gesamte 14.000-Einwohner-Stadt Kalkar am Niederrhein für mehrere Stunden Strom sowie Festnetz- und Mobilfunknetze ausfielen. Betroffen waren sowohl Wohngebiete als auch Firmen, öffentliche Einrichtungen, Geschäfte und Anlagen der Verkehrssicherheit wie Ampeln. Auch hier wird deutlich, welch weitreichende Folgen nur eine Person zur falschen Zeit am falschen Ort auslösen kann. Bei KRITIS wirkt sich eine Störung oder Fehlfunktion innerhalb der Anlage sehr schnell auf die allgemeine Versorgungssituation und die öffentliche Sicherheit aus.

Verhindern lassen sich viele solcher Unfälle, indem auf skalierbare Zutrittslösungen wie LSA gesetzt wird, die sich dank entsprechender APIs an bestehende Sicherheitssysteme anbinden und individuell mit zusätzlichen Funktionen versehen lassen. Speziell für gefährliche Arbeitsumgebungen wie Umspannwerke oder Windkraftanlagen bietet es sich etwa an, zum Schutz der Menschen automatisierte Systementscheidungen zuzulassen. Dabei misst das System mithilfe entsprechender Sensoren bestimmte Faktoren, wie z. B. Windgeschwindigkeiten oder Stromfluss bzw. Überspannung. In vielen Fällen werden diese Daten bereits für andere Zwecke erhoben und können dem LSA mittels geeigneter Schnittstellen zur Verfügung gestellt werden. Sobald dabei vordefinierte Grenzwerte überschritten werden, bei denen die Personensicherheit nicht mehr gewährleistet ist, wird der Zutritt zur Anlage oder entsprechenden Teilen automatisch verwehrt. Indem es so vor fatalen Fehleinschätzungen schützt, verringert das System auch die psychische Belastung des Personals.

IT-Sicherheit ist das A und O moderner KRITIS

Doch wie kann ein Wechsel zum zukunftssicheren Zutrittskontrollsystem gelingen? Betreiber kritischer Infrastrukturen, welche die Softwarefunktionen innerhalb ihrer Zutrittslösung ausweiten wollen, sehen sich zunächst mit einer Herausforderung konfrontiert: Kritische IT-Systeme müssen vollumfänglich inventarisiert werden, und zwar mit sämtlichen aktuellen Informationen hinsichtlich Herstellern und Produkttypen. Zudem sind KRITIS-Betreiber gemäß § 8a Absatz 1 BSIG dazu verpflichtet, die Verfügbarkeit, Integrität, Authentizität und Vertraulichkeit ihrer IT-Systeme im Zweijahresrhythmus nachzuweisen. Doch auch dabei leistet LSA Unterstützung. So lassen sich in der Software alle Online- und Offlinekomponenten mithilfe einer integrierten App installieren, in Betrieb nehmen und dokumentieren – bei Bedarf mit zusätzlichem Geotagging. Auch in puncto Gesetzesvorgaben und Datensicherheit ist die Skalierbarkeit der digitalen Zutrittslösung unverzichtbar. Sie ermöglicht es, das System nicht nur nach Bedarf um anwendungsspezifische Funktionen und zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zu erweitern, sondern überdies an neue Rechtsvorschriften und die ständig wachsenden globalen IT-Security-Anforderungen anzupassen – denn die Sicherheitskomponente skaliert stets mit. GIT

Neben der Gefahr durch Vandalismus sind entlegene Anlagen oft extremen Witterungsbedingungen wie Feuchtigkeit, Frost und hohen Temperaturen ausgesetzt, die elektronischen Systemen schnell zu schaffen machen

Das Auslagern von Wartungsarbeiten, wie es etwa in der Wasserwirtschaft gängige Praxis ist, verursacht mit LSA weder ein Sicherheitsrisiko noch Aufwand

Autor:
Nico Janich
Vertriebsleiter Branchen- und Projektgeschäft bei Iseo Deutschland

Iseo Deutschland GmbH
www.sichere-infrastruktur.de

© Bilder Iseo

Markus Schaurer ist Referent Sicherheitstechnik (Ing.) am Flughafen München und zuständig für die Planung und Koordinierung von Neu- und Umbaumaßnahmen sicherheitstechnischer Anlagen

SCHLÜSSELMANAGEMENT

Sicher und transparent

Zugriffslösung für Gebäudeschlüssel und Assets am Flughafen München

Mehr als 6.000 Mitarbeiter des Flughafens München erhalten mit Lösungen von Kemas Zugriff auf Gebäudeschlüssel und wichtige Assets. Rund 4.200 Depots sind hier täglich im Einsatz. Markus Schaurer, Referent für Sicherheitstechnik (Ing.) am Flughafen München, erläutert, wie die Schlüssel- und Arbeitsmittellogistik an Deutschlands zweitgrößtem Airport sicher und transparent gelingt.

GIT SICHERHEIT: Herr Schaurer, wie wichtig ist die Kemas-Lösung im internen Ablauf im Unternehmen und wie sah das Handling davor aus?

Markus Schaurer: Die Lösung ist für uns als Flughafen sehr wichtig, da wir sämtliche Inhalte der Anlagen bei Bedarf zeit- und personalbezogen nachverfolgen können. Außerdem können hier Schlüssel und Betriebsmittel, auf die mehrere Personen Zugriff bekommen, zentral gelagert und kontaktlos übergeben werden. Früher befanden sich am Flughafen München analoge Schlüsselkästen mit Schlüsselbuch zur Dokumentation oder Personen haben Schlüssel je nach Schlüsselkategorie am persönlichen Arbeitsplatz aufbewahrt.

Was war ausschlaggebend, sich nach einer neuen Lösung umzusehen?

Markus Schaurer: Ausschlaggebend für die Erstbeschaffung von Kemas-Anlagen war die Anforderung, Schlüssel und andere Betriebsmittel mechanisch sicher verwahren zu können und zusätzlich eine elektronische Überwachung inklusive Alarmmeldungen zu integrieren. Die Erwartungshaltung war, Schlüssel an zentralen Standorten vor Ort verwalten zu können, eine lückenlose Dokumentation des Status sämtlicher Anlageninhalte und zusätzlich Alarmfunktionen wie z. B. bei einer Zeitüberschreitung vordefinierter Entnahmedauern zu erhalten. Eine matrixorganisierte Berechtigungsverwal-

Der Flughafen München zählt zu den bedeutenden Luftverkehrsdrehscheiben Europas

tung war ebenso unabdingbar. Weil unsere Abteilung für die gesamte Sicherheitstechnik am Flughafen München zuständig ist, garantieren wir für all unsere Gewerke die höchstmögliche Anlagenverfügbarkeit, auch für Kemas-Anlagen.

Wie sind Sie auf den Hersteller aufmerksam geworden?

Markus Schaurer: Unsere Werkfeuerwehr hat Kemas im Jahr 2004 auf der „Security"-Messe in Essen kennengelernt und hat kurz darauf die erste Anlage gekauft. Durch die zentrale Schließanlagenverwaltung unserer Konzernsicherheit wurde das System am gesamten Flughafencampus etabliert und der Anlagenbestand über viele Jahre deutlich erhöht. Dies wurde durch die kontinuierliche reibungslose Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen „Konzernsicherheit" und „Sicherheitstechnik" des Flughafens München mit Kemas als zuverlässigen Lieferanten ermöglicht.

Was beinhaltet die Lösung und wie viel Terminals sind bis heute im Einsatz?

Markus Schaurer: Das Gewerk besteht mittlerweile aus insgesamt 53 Anlagen. Wir nutzen Key- und Storeboxen mit RFID-Überwachung sowie Fachanlagen, deren Gesamtanzahl sich auf ca. 4.200 Depots beläuft. Neben Schlüsseln bewahren wir Funkgeräte und Laptops/Tablets darin auf. Teilweise besteht die Option, Geräte während ihrer Lagerung im Depot zu laden. Insgesamt haben mittlerweile mehr als 6.000 Personen Zugriff auf die Anlagen, die sich über den gesamten Flughafen verteilen. Zusätzlich gibt es Schnittstellen zur Flughafenfeuerwehr und zu unserer zentralen Schließanlagenverwaltung, über welche verschiedene Informationen weitergegeben werden.

Nach so langer Zeit im Einsatz – was hat sich verbessert oder verändert? Konnte die anfängliche Erwartungshaltung erfüllt werden?

Markus Schaurer: Die anfängliche Erwartungshaltung konnte generell erfüllt werden. Aufgrund von Gewerkewachstum und sich weiterentwickelnder Technik und IT müssen wir uns stetig verbessern. Hier läuft die Zusammenarbeit zwischen Kemas und dem Flughafen München reibungslos. Auch die Mitarbeiterakzeptanz ist sehr hoch. Neue Nutzer werden direkt am Bedienterminal einer Anlage unterwiesen. Personen, die Berechtigungen über die Verwaltungssoftware vergeben dürfen, sogenannte Schlüsselkastenverwalter, bekommen hierzu intern Schulungen und Nachschlagewerke.

Welche nächsten Lösungen sollen umgesetzt werden?

Markus Schaurer: Wir werden eine neue Schnittstelle zum besseren Informationsaustausch mit der Konzernsicherheit sowie Flughafenfeuerwehr implementieren. Außerdem legen wir viel Wert darauf, das Gewerk immer modern zu halten. Hierzu führen Maßnahmen wie Software-Updates oder auch Server- und Datenbank-Upgrades inklusive Hardwareanpassungen, die aufgrund des Gewerkewachstums und technologischem Fortschritt nötig werden. GIT

Kemas GmbH
www.kemas.de

© Bilder: Flughafen Muenchen

AG neovo

THE DISPLAY CHOICE OF PROFESSIONALS™

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.

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

KRITIS EVENT

Auf Vertrauen kommt es an

KRITIS Expert Summit von Schneider Intercom und Commend Group im malerischen Salzburg

Wer an Salzburg denkt, denkt wohl vor allem an Mozart, Festspiele, eine malerische Altstadt und der ein oder andere Fußballfan an den FC Red Bull Salzburg. Im Rahmen dieses malerischen Ambientes hatten Schneider Intercom und die Commend Group am 25. und 26.09.2023 zum KRITIS Expert Summit geladen. Im Zentrum der Veranstaltung stand das in Ausarbeitung befindliche KRITIS Dachgesetz.

Aus Sicht vieler Experten der Sicherheitsbranche stellt dieses, so wie weitere gesetzgeberische Maßnahmen – beispielsweise die bereits Anfang 2023 in Kraft getretene EU-Richtlinie NIS2 –, einen wichtigen und längst überfälligen Schritt zur Verbesserung der Resilienz und Sicherheit Kritischer Infrastruktureinrichtungen in Deutschland dar. Das KRITIS Dachgesetz selbst ist dabei als Ergänzung zur Cybersecurity zu betrachten und widmet sich in erster Linie der physischen Sicherheit. Zugleich sorgt dies jedoch auf Seiten vieler Unternehmen für Verunsicherung: Wer zählt zukünftig zur Kritischen Infrastruktur? Welche Vorgaben sind wie zu erfüllen? Welche Lösungen gibt es?

Genau hier setzte der KRITIS Expert Summit unter dem hauseigenen Slogan „Trusted.Communication.Always." an: Gemeinsam mit ihren Partnern Advancis, Astrum IT, Dormakaba und Fath, boten Schneider Intercom und die Commend Group den Besuchern der Tagung die Möglichkeit, sich über die neuesten Entwicklungen und Trends im Bereich der physischen Absicherung Kritischer Infrastruktur zu informieren, Kontakte zu knüpfen und Fragen zu erörtern.

Was das KRITIS Dachgesetz bereithält – Theorie und Praxis

Der KRITIS Expert Summit wurde von Detlef Witte, Geschäftsführer von Schneider Intercom, und Martin Gross, CEO der Commend Group eröffnet. Aus aktuellem Anlass startete man mit einem kurzen Rückblick, ausgehend von den Anfängen 1979 als „Schneider Sprechsysteme" und zeigte den gemeinsamen, erfolgreichen Weg von Commend und Schneider Intercom in den letzten Jahrzehnten. Grund für den historischen Ausflug: Schneider Intercom präsentierte exklusiv im Rahmen des KRITIS Expert Summits den Teilnehmer das neue Unternehmenslogo, dass einen klaren Bezug zur Kommunikationslösung und dem Hersteller Commend besitzt, aber dennoch durch die Beibehaltung der Farben nicht seine Identität, Zuverlässigkeit und Tradition verliert.

Als erster Keynote Speaker erörterte im Anschluss Prof. Dr. Clemens Gause, Professor für Sicherheitstechnik und Informationsmanagement an der Northern Business School sowie Geschäftsführer des Verbands für Sicherheitstechnik e. V. (VfS), den rechtlichen Rahmen und die Entwicklung des KRITIS Dachgesetzes. Dabei betonte er besonders die bestehende Lücke in der physischen Sicherheit in vielen Bereichen der Kritischen Infrastruktur in Deutschland und Europa. Hinsichtlich der Meldepflicht für Kritische Infrastrukturbetreiber postulierte Prof. Dr. Gause eine rapide personelle Vergrößerung des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) und des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), die in Zukunft die Einhaltung der technischen, sicherheitsrelevanten und organisatorischen Maßnahmen in den betroffenen Unternehmen überwachen sollen. Insgesamt würden die neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen, die Zahl der Unternehmen und Betriebe, die der Kritischen Infrastruktur zugerechnet werden, um ein Vielfaches steigern. Nach eigenen Schätzungen ist ein Anstieg von bislang 5.000 auf ca. 50.000 denkbar.

Mit seinem neuen Logo unterstreicht Schneider Intercom stärker als zuvor seine Zugehörigkeit zur Commend Group bei gleichzeitiger Beibehaltung der eigenen Identität

Wie es sich abseits akademischer Pfade gegenwärtig in der gelebten Praxis verhält, vermittelten als weitere Keynote Speaker Jimmy Heschl, Global Head of Digital Security von Red Bull und Thomas Pfeiffer, Chief Information Security Officer der Linz Netz GmbH. Sie standen dem Auditorium Rede und Antwort, beleuchteten welche Schritte und Vorgehensweise sich in der Praxis bewährt haben, um den gegenwärtigen sicherheitstechnischen Anforderungen als Unternehmen zu entsprechen. Unter dem Titel „Ihr Weg zur erfolgreichen Zertifizierung" sprachen beide über ihre Erfahrungen mit NIS1 und die Neuerungen für Unternehmen bei NIS2, welche Unternehmen zukünftig zur Kritischen Infrastruktur gezählt werden und was für Unternehmen für eine erfolgreiche Zertifizierung tun müssen.

In der begleitenden Ausstellung wurde u. a. die Nutzung von QR-Codes z. B. in einem automatisierten Besucherprozess von Schneider Intercom präsentiert ▼

Konkrete Lösungen für mehr physische Sicherheit im Bereich KRITIS

Nach den Einführungen in Theorie und Praxis folgten Vorträge von Schneider Intercom und seinen Partnern zu konkreten Produkten bzw. Lösungen. Mit der Intercom Plattform Symphony (On-Prem als Virtuosis oder als reiner Cloud-Service) bietet Schneider Intercom selbst eine Lösung, die, neben den eigentlichen Intercom-Funktionalitäten, den Schutz der Privatsphäre, der Kunden- sowie der Unternehmensdaten und des Know-hows im Fokus hat. Sicherheit und Datenschutz beginnen mit Vertrauen, daher setzt Commend bei der Entwicklung von Lösungen auf den „Privacy and Securtiy by Design" – Ansatz und ist zertifiziert nach DIN EN IEC 62443-4-1 (IT-Sicherheit für industrielle Automatisierungssysteme) sowie ISO/IEC 27001:2013 (Information Security Management System (ISMS)).

Über die Symphony-Plattform lassen sich, unterschiedliche Subsysteme wie z. B. Videoüberwachung, Sensoren, Zutrittskontrolle oder auch Besuchermanagement einfach, intelligent miteinander verbinden und somit Prozessoptimierungen im Unternehmen erzielen. Durch die Vernetzung der Systeme kommt der IT-Security eine wesentliche Bedeutung zu. Zudem ist die Plattform Rückwärtskompatibel bis hin zu Produkten aus den späten 1980er-Jahren – Investitionsschutz durch Evergreen-Technology. Ziel der Schneider Intercom-Lösungen ist es, wie Alexander Gräf, Leiter Vertrieb und Marketing bei Schneider Inter-

Bitte umblättern ▶

com, während seines Vortrags erläuterte, durch den Einsatz von Intercom-Lösungen Mehrwerte für Nutzer und Unternehmen zu schaffen, Prozesse effizienter zu gestalten (z. B. Nutzung von QR-Codes in den Terminals am Perimeter für Besucher), die Sicherheit im Unternehmen aber auch im Bereich Smart Cities zu erhöhen (Sammelplatzlösungen in Verbindung mit einer Zutrittskontrolle und SOS-Button) und all dies unter Beachtung und Einhaltung der IT–Sicherheitsanforderungen und somit der Aufrechterhaltung des Betriebes.

Advancis, vertreten durch Dr. Jens Hartmann, präsentierte sein herstellerneutrales Gefahrenmanagementsystem Winguard, das gegenwärtig bereits bei 974 KRITIS-Projekten in 43 Ländern zum Einsatz kommt und über 500 Schnittstellen verfügt. Durch Winguard lassen sich u. a. Videoüberwachung, Zutrittskontrolle und Brandmeldeanlage in einer Software-Lösung miteinander verknüpfen. Mit AIM bietet das Unternehmen zudem ein Produkt, mit dem es möglich ist, Zutrittskontroll-, Identitäts- und Biometriesysteme in einer Plattform zu integrieren.

Mit besonderen Herausforderungen wird ein Unternehmen konfrontiert, wenn es darum geht, die Aktivitäten betriebsfremder Personen und Fahrzeuge zu managen. Daniel Tripp, Business Development & Operations Executive bei der Astrum IT GmbH, stellte mit Visit, ein Besuchermanagement-System vor, mit dem es möglich ist, den Besucher- und Lieferantenverkehr standortübergreifend, zentral zu erfassen. Zudem erlaubt die Webanwendung die Integration eines Moduls zur Selbstanmeldung in verschiedenen Sprachen sowie die Möglichkeit zur individuellen bzw. themenspezifischen Sicherheitsunterweisung über das Anmeldeterminal. Dies erhöht nicht nur das physische Sicherheitsniveau, sondern entlastet auch den Empfang. Wie in der Ausstellung zu sehen war, wird hierbei der Prozess künftig auch von Intercom-Lösungen aus dem Hause Schneider Intercom unterstützt – dem IP Intercom – Modul IM3 und IVY, dem weltweit ersten conversational AI-basiertem Intercom Sprachassistenten zur Entlastung der Leitzentrale. Doch natürlich gilt es nicht nur den Zutritt von Gebäuden hinsichtlich Personals und Besuchern abzusichern, sondern auch jederzeit einen Überblick über die Raumbelegung und den Personenverkehr im Gebäude selbst zu haben. Mate Ursic, Sales Consultant, Digital Solutions bei Dormakaba, erläuterte dazu die Vorteile von Entriworx. Das System, bestehend aus webbasierter Software-Anwendung, App und zentraler Hardware-Komponente, ermöglicht entscheidende Vereinfachungen bereits bei der Türplanung, aber auch der der Türinstallation bzw. Inbetriebnahme und erlaubt einen direkten Zugriff via digitalem Zwilling.

Zum Bereich KRITIS ist in jedem Fall die IT- sowie elektrische und elektronische Infrastruktur zu zählen. Entsprechend wichtig ist der Schutz sicherheitskritischer Hardware, wie z. B. Server Racks und Schaltschränke. Damit Unbefugte sich nicht einfach direkten physischen Zugang zu diesen verschaffen können, bietet das Unternehmen Fath das mechatronische Schließsystem TANlock an. André Stöger, Sales Manager Austria, erörterte in seinem Vortrag, wie das System die Sicherheit gegen unbefugten Zugriff steigern kann und welche weiteren Vorteile (Protokollierung, Meldewesen) das System dem Anwender bietet.

Lebhafte Diskussion zum Abschluss

Zum Abschluss des KRITIS Expert Summits erfolgte eine Podiumsdiskussion geleitet und moderiert von Prof. Dr. Clemens Gause unter lebhafter Beteiligung des kompletten Auditoriums. Dabei zeigte sich, dass gerade unter dem Eindruck des bevorstehenden KRITIS-Dachgesetzes sowie der übrigen Änderungen bei den gesetzlichen Rahmenbedingungen (NIS2, Cyber Security Act etc.) in vielen Unternehmen nach wie vor die Schaffung eines Sicherheitsbewusstseins (Awarness) von zentraler Bedeutung ist und bleibt. Insbesondere im Bereich der physischen Sicherheit Kritischer Infrastrukturbetriebe gibt es einen großen Nachholbedarf. Gerade hinsichtlich der sich globale veränderten Rahmenbedingungen, müssen Unternehmen sich mit diesen Themen befassen und konkrete Schritte zur Verbesserung der eigenen Sicherheitslage gehen. Auch auf Grund der Haftungsfrage der Unternehmensleitung sowie der zu erwartenden Bußgelder bekommt oder sollte das Thema eine neue Priorisierung in Unternehmen erfahren. Insbesondere jedoch die reghafte Diskussion zum Abschluss der Veranstaltung zeigte deutlich, wie wichtig der Austausch zwischen der Sicherheitsbranche und anderen Wirtschaftszweigen in Zukunft sein muss, um in Zukunft einen effektiven Schutz gerade im Bereich der Kritischen Infrastruktur gewährleisten zu können. Daher planen die Commend Group und Schneider Intercom eine Fortsetzung des KRITIS Expert Summits in 2024. Weitere Details dazu erhalten Sie direkt bei der Schneider Intercom GmbH. GIT

Schneider Intercom GmbH
www.schneider-intercom.de

© Bilder: Schneider Intercom

Assa Abloy gewinnt in mehreren Kategorien den Plus X Award

Die Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH konnte mit ihrem elektronischen Schließsystem eCliq in diesem Jahr gleich in vier Kategorien überzeugen. Das Unternehmen erhielt dafür jeweils den Plus X Award. 700 internationale Marken sind dieses Jahr im Rennen um den Plus X Award angetreten. Aus mehr als 80 Branchen kürten internationale und unabhängige Fachjuroren die aktuellen Gewinner 2023 beim weltgrößten Innovationspreis für Technologie, Sport und Lifestyle. In sieben Kategorien wird der Plus X Award vergeben: Innovation, Hiqh Quality, Design, Ergonomie und Ökologie sowie Bedienkomfort und Funktionalität werden bewertet. Produkte, die mindestens eines dieser Kriterien erfüllen, dürfen das entsprechende Gütesiegel der jeweiligen Kategorie auf unbegrenzte Zeit führen. „Wir sind sehr stolz über diese großartige Würdigung unserer eCliq-Produkte“, freut sich Mathias Leichtle, Marketingleiter DACH-Region bei der Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH. **www.assaabloy.com**

© Assa Abloy

Elektronisches Schließsystem eCliq von Assa Abloy

© Paxton/Ken West

Schulbezirk Huntsville nutzt Net2-Zutrittskontrolllösung

Der Schulbezirk in Huntsville, Arkansas, installierte die Net2-Zutrittskontrolllösung von Paxton zur Sicherung eines hochmodernen Freizeitzentrums. Als integraler Bestandteil des künftigen Sportkomplexes des Huntsville School District dient das neue AT and Georgia Mae Smith Activity Center als Drehscheibe für Schüleraktivitäten im gesamten Bezirk. Es befindet sich an einem abgelegenen Ort, an dem sich bereits der Sportkomplex der Huntsville Eagles befindet, und wird in Zukunft das Football- und Leichtathletikstadion des Bezirks, die Baseballanlagen, das Aktivitätszentrum und andere Gebäude beherbergen, die für Aktivitäten und High-School-Abschlüsse genutzt werden.

Sicherheit hatte bei der Entscheidung für eine Zutrittskontrolllösung oberste Priorität. Da Paxtons Net2 bereits seit 2015 in anderen Schulgebäuden eingesetzt wird, hatte der Bezirk eine ziemlich gute Vorstellung davon, welchen Stil und welche Methode der Zutrittskontrolle er wollte. Hauptziel war, das Gelände zu sichern und gleichzeitig die Menschen in die verschiedenen Bereiche des Aktivitätszentrums hinein- und hinauszuschleusen.

Der Bezirk installierte die Net2-Zutrittskontrolllösung, ein benutzerfreundliches und flexibles, vernetztes Zutrittskontrollsystem. Es wurde entwickelt, um die Verwaltung eines jeden Standorts zu vereinfachen. Net2 ermöglichte dem Bezirk eine genaue Kontrolle über seine Sicherheit, insbesondere was die Zutrittskontrolle betrifft. Der Bezirk kann verwalten, wer zu bestimmten Zeiten Zutritt zu bestimmten Türen hat. So kann beispielsweise der Zutritt für Auftragnehmer, die von 7:30 bis 17:00 Uhr arbeiten, eingeschränkt werden, sodass diese an Wochenenden oder abends keinen Zutritt haben. Auch die drahtlosen, elektronischen, batteriebetriebenen Türbeschläge namens PaxLock haben sich als nützlich erwiesen. Das Aktivitätszentrum hat bestimmte Bereiche, in denen die Installation eines festverdrahteten Systems nicht sinnvoll oder machbar ist. PaxLock macht die Sicherung dieser Bereiche einfach.

Net2 und PaxLock haben es dem Huntsville School District ermöglicht, die Zutrittskontrolle an seine spezifischen Bedürfnisse anzupassen und das Aktivitätszentrum zu einem sicheren Ort für seine Schüler und Mitarbeiter zu machen. „Ich schätze alles, was Paxton uns in Bezug auf Sicherheit und Zutrittskontrolle angeboten hat. Wir empfehlen Paxton sehr, und jedes Mal, wenn eine Schule fragt, was wir für die Zutrittskontrolle verwenden, empfehlen wir ihnen Paxton, weil es für uns eine so großartige Lösung und Erfahrung ist. Die Flexibilität, andere Funktionen und Systeme mit Paxton zu verbinden, ist eine Selbstverständlichkeit“, sagte Bailey Cotton, Technologiedirektor des Huntsville School District.

www.paxton-access.com

Upgrade des Bus-Adressierungstools

Für das Bus-Adressierungstool hat ABI-Sicherheitssysteme eine neue Version herausgebracht. Das Bus-Adressierungstool dient zur fehlerfreien Zuordnung von Geräteadressen bei Geräten, Modulen und Meldern, die an den Peripherie-Bus (P-Bus) oder Modul-Bus (M-Bus) angeschaltet werden. Für jedes Projekt kann die aktuelle Konfiguration der Geräteadressen einfach dokumentiert werden. Spätere Ergänzungen sind nachvollziehbar, schnell und problemlos möglich. Für jedes Gerät kann bei Auswahl ein individueller Text über ein Pop-up-Fenster eingegeben werden, der anschließend in der Adressübersicht in einer gesonderten Spalte mit angezeigt wird. Diese Funktion kann über den Button „Pop-ups ein/ausschalten“ entsprechend ein- und ausgeschaltet werden. Die Geräteadressen-Übersichtserstellung ist intelligenter geworden. Die Übersicht kann bei Modulerweiterung erweitert werden, ohne dass bisherige (editierte) Daten überschrieben werden und verloren gehen. **www.abi-sicherheitssysteme.de**

© ABI-Sicherheitssysteme

KONTROLLE ÜBERNEHMEN

Immer eine Nasenlänge voraus: Erkennen Sie Batteriebrände, bevor das Feuer ausbricht.

BEREITS AB 675 €

Die kostengünstige Alternative zur Thermalkamera: 4-Faktor Brandfrüherkennung mit dem MultiSensor-TI

JETZT ENTDECKEN:

KENTIX
Innovative Security

Computerlose IP-Decoder-Lösungen

Die computerlosen IP-Decoder-Lösungen für Videosicherheitssysteme von Eizo können in führende Video-Management-Systeme integriert werden. Die DuraVision FDF2712W-IP und FDF2312W-IP sind zwei IP-Decoder-Monitore mit Full-HD-Auflösung (1920 x 1080), die über das Netzwerk gelieferte Videoströme anzeigen, ganz gleich, ob sie direkt von IP-Kameras oder via Video-Management-System geliefert werden. Die Decoder-Box DuraVision DX0212-IP nutzt die gleiche Dekoderplattform wie die Monitore, bietet allerdings die Flexibilität auf zwei daran angeschlossenen Bildschirmen jeweils eine Auflösung mit bis zu 4K UHD (3840 x 2160) anzuzeigen.

© Eizo

Alle IP-Decoder-Lösungen des Herstellers benötigen weder einen PC noch zusätzliche Software oder Hardware, was die Installation erheblich vereinfacht und Zeit sowie Arbeitskosten spart. Dadurch werden potenzielle Fehlerquellen eliminiert und Sicherheitsrisiken ausgeräumt. Die Anzahl der Geräte mit Beteiligung am Umgang mit sensiblen visuellen Daten kann mit ihrer Hilfe stark reduziert werden. Weil die Weiterentwicklung und Ausstattung der IP-Decoder-Lösungen des Unternehmens keineswegs abgeschlossen ist, bietet Eizo regelmäßig Updates und Erweiterungen an, um neu entwickelte Technologien und Funktionen zu implementieren. Sie sind als Standard-Update oder als Teil einer Enterprise-Lizenz (optional) erhältlich. Diese Upgrade-Fähigkeit hilft, die Produkte während ihres Einsatzes in größeren Sicherheits- und Überwachungssystemen auf dem neuesten Stand zu halten, eine langfristige Zuverlässigkeit zu gewährleisten und Zusatzfunktionen für einen optimierten Betrieb zu erhalten.

Der Hersteller arbeitet mit führenden Unternehmen der Videosicherheitsbranche zusammen, um die technische Kompatibilität und Funktionalität seiner IP-Decoder-Lösungen mit verschiedenen Videomanagementsystemen (VMS) zu gewährleisten. Durch Nutzung der gemeinsam entwickelten Plugins bzw. Unterstützung für diese VMS-Lösungen können Benutzer die Videowiedergabe mit der Eizo-Lösung und deren Einstellungen sehr leicht von einer zentralen Plattform aus einrichten, verwalten und steuern.

Darüber hinaus unterstützen die IP-Decoder-Lösungen die kundenspezifische Integration mit lokalen Sicherheitssystemen und -geräten und ermöglichen die Kommunikation von und die Reaktion auf Alarme über das Netzwerk. Wenn ein Ereignis eintritt und ein Alarm von IP-Kameras, Zugangskontroll-, VMS- oder anderen Systemen gesendet wird, reagieren die IP-Decoder-Lösungen des Unternehmens mit einer vordefinierten Aktion, wie z. B. automatische Layoutanpassung, Anzeige von Meldungen, PTZ-Anpassung der Kamera, Maskierung und mehr. Die Implementierung solcher intelligenten Anzeigesysteme in den Arbeitsablauf stellt sicher, dass die Bediener die wichtigsten Informationen zur richtigen Zeit erhalten, um schnell auf Situationen reagieren zu können.

Benutzer können eine optionale Enterprise-Lizenz erwerben, die den Zugriff auf erweiterte Funktionen der IP-Decoder-Lösungen ermöglicht. Deren Installation oder Freischaltung auf den Geräten ist flexibel und kann jederzeit vor und nach der Hardwareinstallation realisiert werden. Zu den zusätzlichen Funktionen gehören unter anderem die Wiedergabe aufgezeichneter Videos, die Fernanzeige von Live-Streams über die Web-UI, die Anpassung von Menüs und die Unterstützung zusätzlicher Protokolle wie SRT (Secure Reliable Transport), LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), Axis SRTP (Axis Secure Real-Time Transport Protocol) und SNMP (Simple Network Management Protocol).

Zusätzliche Merkmale sind: interoperabel mit über 300 Kameras, Integration mit Genetec Security Center, Integration mit Milestone XProtect, Integration mit Qognify VMS, Sichtschutzmaske und visuelle Funktionen der virtuellen Linie, HTTPS-Unterstützung für sichere Netzwerkkommunikation sowie 24/7 Nutzung und zwei Jahre Herstellergarantie. **www.eizo.de**

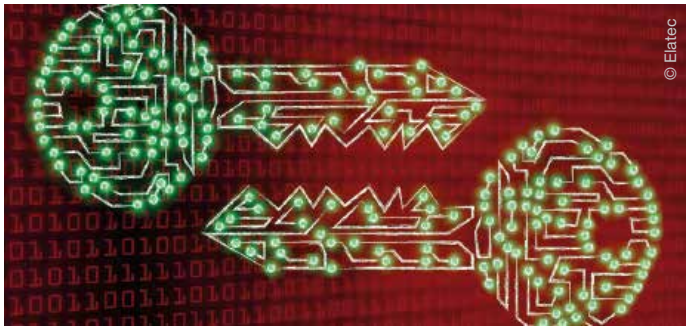
ECC-Technologie für Sicherheit und Effizienz

Elatec macht sich für die neueste Version seines Software-Development-Kits die Leistungsfähigkeit von ECC (Elliptic Curve Cryptography) zunutze. So gewährleistet das TWN4DevPack4.64 höchste Sicherheitsstandards bei größtmöglicher Effizienz.

Unser digitales Leben erfordert zunehmend höhere Datensicherheitsstandards, sowohl privat als auch beruflich. Angesichts der rasanten Entwicklung von KI-Technologien und Quantencomputing ist ein angemessenes Risikomanagement für Unternehmen unerlässlich. Vor allem Zugriffs- und Authentifizierungskontrollen müssen vor diesem Hintergrund mit fortschrittlichen Kryptografieverfahren aufgerüstet werden. Hier setzt das neue Entwicklungspaket, das TWN4DevPack4.64, an und macht sich die Vorteile von Elliptic-curve cryptography (ECC) zunutze.

Unter Elliptic-curve cryptography (ECC) versteht man ein Public-Key-Verfahren, das auf der Berechnung von elliptischen Kurven basiert. Die größten Vorteile liegen darin, dass kleinere Verschlüsselungs-Keys erstellt werden können, die ein höheres Sicherheitsniveau gewährleisten wie Verfahren ohne ECC. Dadurch eignet sich ECC sehr gut für Geräte mit begrenzten Ressourcen, wie Speicher oder Verarbeitungsmöglichkeiten. Stand heute ist ECC eines der leistungsfähigsten Verfahren, um die Sicherheit von Authentifizierungslösungen und Zugangskontrollen auf höchstem Niveau zu gewährleisten.

Das TWN4DevPack4.64 liefert durch die ECC-Technologie Vorteile gegenüber bisherigen Verfahren. Durch die Einbindung der fortschrittlichen API in bestehende Systeme können Unternehmen höchste Sicherheitsstandards gewährleisten und gleichzeitig von ressourcensparenden


© Elatec

Funktionalitäten sowie der nahtlosen Integration in eine breite Palette von Anwendungen profitieren.

Kunden können das DevPack herunterladen und mit allen TWN4-Lesegeräten verwenden. Bereits installierte Lesegeräte lassen sich durch die neue API unkompliziert für ECC-Unterstützung aktualisieren – entweder kontaktlos über eine Konfigurationskarte oder bequem per Remote-Update. Auch neue Kunden können ECC mit jedem TWN4-Linienleser nutzen. Das Unternehmen bleibt damit stets am Puls der Zeit, um Verschlüsselungsoptionen zu entwickeln und Kunden und Partner bestmöglich zu unterstützen. Das TWN4DevPack4.64 rüstet Unternehmen für die sich ständig weiterentwickelnde Sicherheitslandschaft und ermöglicht den Schutz sensibler Daten bei effizienter Ressourcenverwaltung.

www.elatec.com

4K-Video-Decoder für das gesamte Produktsortiment

Der 4K-Video-Decoder D1110 von Axis Communications ist eine von Grund auf neu konzipierte Lösung. Sie bietet einen kosteneffizienten Ansatz für die videobasierte Sicherheit, für die kein PC erforderlich ist. Der einfach zu bedienende D1110 Video-Decoder 4K kann eine unbegrenzte Anzahl an Live-Videos in Sequenzansicht und bis zu acht Streams in einer Multiview-Ansicht anzeigen. Mithilfe eines HDMI-Ausgangs kann er zudem als Public-Viewing-Monitor genutzt werden und Info- oder Werbespots mit oder ohne Audiospur abspielen. Auch externe Lautsprecher können bei Bedarf angeschlossen werden. Je nach Anforderungen kann der Decoder sowohl in Kombination mit als auch ohne ein Video-Management-System, beispielsweise Axis Camera Station, verwendet werden. Darüber hinaus unterstützt er sowohl eine Stromversorgung über PoE (Power over Ethernet) als auch Gleichstrom. Zusammen mit einem intuitiven Plug-and-Play-Interface wird auf diese Weise eine schnelle und einfache Installation möglich. Außerdem ist der 4K-Video-Decoder mit einer integrierten VESA-Halterung (Video Electronics Standards Association) ausgestattet, mit der er einfach an der Rückseite eines Bildschirms befestigt werden kann.

Axis D1110 Video-Decoder

Eine Multiview-Ansicht und Videos in Sequenz kannten und schätzten Nutzer bereits von einem früheren Decoder-Modell, dem Axis T8705. Mit dem neuen Decoder-Modell kombiniere man nun diese beiden Funktionen mit 4K-Kompatibilität und der Möglichkeit, über beide Ansichten Videowerbung und andere Informationen einzuspielen. Damit sei eine kostengünstige Alternative für die videobasierte Sicherheit geschaffen worden, für die kein PC erforderlich ist. Dank der Integration von Axis Edge Vault werde der neue Decoder zudem höchsten Sicherheitsstandards gerecht, um Cyberrisiken zu begegnen, so Oliver Röbke, Manager Sales Engineering DACH bei Axis Communications.

Bei Axis Edge Vault handelt es sich um eine hardwarebasierte Cybersicherheitsplattform, die die Integrität eines Geräts ab Werk sicherstellt und die die auf ihr gespeicherten sensiblen Informationen vor unbefugtem Zugriff schützt. Ein physisches, mit Kensington-Produkten kompatibles Sicherheitsschloss schützt den neuen Video-Decoder darüber hinaus vor Diebstahl und Manipulation.

www.axis.com

RFID-Hybrid-Lesermodul

Mit dem RFID-Hybridmodul ID CPR70 hat Feig Electronic einen High-End-HF-Leser entwickelt, der die Vorzüge der beiden erfolgreichen Vorgänger ISC.M02 und CPR.M02 miteinander verbindet. Der ID CPR70 ist mit lediglich 5 cm x 5 cm ein sehr kleiner RFID-Leser. Das hochmoderne Modul unterstützt kontaktlose Smartcards und Transponder nach ISO/IEC 14443 A/B, ISO 15693 und ISO 18000-3M3. Aufgrund seiner kompakten Größe und erweiterten Funktionen eignet es sich für die Integration in Terminals, Drucker, Handheld-Geräte und zahlreiche weitere Anwendungen. Der ID CPR70 bietet flexible Einsatzmöglichkeiten, indem er es Benutzern ermöglicht, entweder die integrierte Antenne zu verwenden oder externe 50-Ohm-Antennen anzuschließen. Diese Anpassungsfähigkeit macht eine nahtlose Integration in eine Vielzahl individueller Anwendungen möglich und bedient somit auch unterschiedlichste Kundenbedürfnisse.

www.feig.de

PTZ Plus Kameras mit KI-Funktionalität

Hanwha Vision erweitert PTZ Plus Kameras durch KI-Funktionalität für akkurate Erkennung und Klassifizierung. Die hochauflösende AI PTZ Plus Kamerareihe wurde für den Schutz von Perimetern sowie für große Flächen konzipiert. Durch die Integration von KI werden Fehlalarme reduziert und die Klassifizierung von Objekten wie Personen, Gesichtern, Fahrzeugen (inklusive Typ) und Kennzeichen verbessert. Objekterkennung und -klassifizierung ermöglichen die schnelle Suche nach Bildmaterial zu bestimmten Objekten, was forensische Nachforschungen wesentlich effizienter macht.

www.hanwha.com

Modernes elektronisches Schlüsselhandling für Unternehmen

- Erhöhte Betriebssicherheit
- Maximale Transparenz
- In bestehende Zutrittssysteme integrierbar

Nutzen Sie die kontaktlosen und sicheren Übergabemöglichkeiten auch für Ihre Büro-, Gebäude- oder Fahrzeugschlüssel.

QR-Code scannen oder informieren unter www.kemas.de/security

KEMAS
Part of KEBA group.

Der große GIT System Test

Unabhängiger Test von Systemen für den Perimeterschutz

GIT System Test Video Analytics (GSTVA)
GIT System Test Perimeter Protection (GSTPP)

Liebe Leserin, lieber Leser,
im Herbst letzten Jahres hat unser Test von Videosystemen für den Perimeterschutz sehr viel Aufsehen erregt. In Zusammenarbeit mit dem Sachverständigenbüro Markus Piendl und dem Systemhaus i-Alarmsysteme hatten wir im GIT System Test Video Analytics erstmals elf Systeme intensiven Testszenarien unterworfen – und zwar nicht im Labor, sondern im Feld und unter Praxisbedingungen.

Das Echo aus dem Markt, aus der GIT Community, von Print-Lesern und Online-Nutzern auf diesen Test war ausnehmend positiv. Dafür bedanken wir uns sehr herzlich. Entscheiderinnen und Entscheider für Sicherheit – auf Betreiberseite aus allen Teilen der Wirtschaft und Behörden wie auch von Systemhäusern, errichtenden und planenden Unternehmen – haben wiederum uns für die wertvollen Informationen gedankt, die man in dieser Tiefe bis dato sonst nirgendwo gefunden hatte.

Auch die Rückmeldungen der allermeisten Hersteller war sehr gut, selbst von solchen, die nicht am Test teilgenommen hatten. Im Verlauf der Tests und im Nachfeld der Tests erhielten wir wertvolle Anregungen, wo es Potenzial für Weiterentwicklung und Verbesserung gäbe. Auch hierfür möchten wir unseren großen Dank aussprechen. Wir

haben zugehört und bei der Neuauflage versucht, diese Anregungen aufzunehmen. Vieles davon ist, auch wenn einige der Ratschläge und Wünsche in jeweils konträre Richtungen gingen, in die Umsetzung der diesjährigen Tests eingeflossen. An weiteren Punkten für die nächsten Tests arbeiten wir schon jetzt.

Den Anregungen von Betreibern und Herstellern von Systemen, die nicht mit Videosystemen arbeiten, sind wir direkt nachgekommen. Diese äußerten einen Bedarf nach einem zusätzlichen Test, der nicht auf Videoanalytik basiert. So haben wir in diesem Jahr parallel zur zweiten Auflage des GIT System Tests Video Analytik eine weitere Testserie organisiert und durchgeführt – den GIT System Test Perimeter Protection, bei dem wir mit den gleichen anspruchsvollen Testszenarien die Wirkung von Radar, LiDAR, Lichtschranken und PIR-Systemen zum Schutz eines Perimeters herausfordern. Lassen sich Systeme aus beiden Tests miteinander vergleichen? Im Detektionsergebnis vielleicht, in der praktischen Anwendung nur bedingt, wie Sie beim aufmerksamen Lesen feststellen werden.

In dieser Berichterstattung erfahren Sie mehr über die Hintergründe der beiden Tests. Sie erfahren, wie getestet wurde und welche Anbieter mit welchen Systemen welche Ergebnisse erzielt haben. Es galt – nach Dutzenden von Szenarien, die mehrmals angewandt wurden – viele Tausend Datensätze und Analysen zu sichten und zu sortieren. Das Ergebnis in dieser Ausgabe soll Ihnen als Planer, Betreiber, Versicherer, Errichter, als Entscheiderin oder Entscheider für sicherheitsrelevante Investitionen eine bestmögliche Grundlage dafür liefern, zu entscheiden, welche Systeme sich für genau Ihre Anforderungen besonders gut eignen.

Falls Sie Systeme vermissen, die bei unserem aktuellen Test nicht dabei waren, werfen Sie bitte gerne auch einen ergänzenden Blick in die Testergebnisse von 2022 (siehe: https://www.git-sicherheit.de/news/git-system-test-video-analytics-die-testergebnisse).

Das gesamte Test-Team möchte sich auch bei allen Herstellern bedanken, die bei den Tests 2022 und 2023 dabei waren. Es gehört eine gehörige Portion Entscheidungskraft und Vertrauen in die eigenen Systeme dazu, sich dem Aufwand und Ergebnis unabhängiger Tests zu stellen. Neu war in diesem Jahr auch, dass wir einige Systeme nur intern getestet haben, um den Herstellern wertvolle Informationen zur Weiterentwicklung der Systeme zu liefern, ohne die Testergebnisse publik zu machen.

Nicht immer entsprechen markige Werbe-Sprüche wie „100% Detektion“, „keine Fehlalarme“, “jahrelange Erfahrung“, „Marktführer“, „KI-basierte Lösung“ den Tatsachen. Zitat einer Lesermeinung: „Wer den Vergleich scheut, ist vielleicht doch nicht ganz so sehr von seiner Lösung überzeugt.“

Bei den getesteten Herstellern ist man sich seiner Sache hingegen sicher und Sie können sich, unabhängig von Ergebnissen in einzelnen Kategorien, sicher sein, dass man sich dort intensiv mit der Leistungsfähigkeit des eigenen Produkts auseinandersetzt und ein großes Interesse an einer Weiterentwicklung der Systeme hat. Ein echtes Bekenntnis zum Markt.

Bei der Betrachtung der Testergebnisse sollten Sie bedenken, dass unsere Sachverständigen stets größten Wert darauf legen, dass wir die Systeme tatsächlich auf Herz und Nieren neutral prüfen. Alle getesteten Szenarien entsprechen der Realität aus echten Schadensfällen im In- und Ausland, einige davon wurden bewusst sehr anspruchsvoll aufgebaut. Der Grund: auch Täterverhalten entwickelt sich weiter – und es geht auch darum, jeweils einen Schritt voraus zu sein. Detektionsraten von 50% in der Praxis können deutlich höher eingeordnet werden als 100% im Prospekttext auf Basis von Selbsttests.

Sie haben weitergehende Fragen oder Anregungen für weitere Tests? Dann kontaktieren Sie uns gerne mit einer E-Mail an GIT-GS@Wiley.com

Wir wünschen Ihnen eine erkenntnisreiche und aufschlussreiche Lektüre, die Ihnen – da sind wir ganz sicher – viel Nutzen bringen wird!

Ihr Test-Team von SMP, i-Alarmsysteme und Wiley,
GIT SICHERHEIT/GIT SECURITY EMEA

Perimeterschutz für die Praxis

Ganz gleich welche Mittel und Systeme eingesetzt werden, der Schutz von Grundstücksgrenzen ist unerlässlich für die Sicherung von Gebäuden und erst recht von kritischen Infrastrukturen. Intelligent eingesetzte Systeme können die Sicherheit in solchen Umgebungen erheblich verbessern und gleichzeitig die Kosten senken – sei es beim Autohaus um die Ecke oder beim Energieversorger am Stadtrand. Sicherheitspersonal und Betreiber wollen sofort alarmiert werden, wenn sich tatsächlich Verdächtiges ereignet, sie möchten aber möglichst nicht von Falschalarmen abgelenkt werden.

Unabhängig von der verwendeten Technologie gibt es im Grunde genommen nur eine Methode, um festzustellen, ob ein System den erforderlichen Schutz bietet: Ein umfassender Test in einer realen Umgebung, der von erfahrenen Fachleuten durchgeführt wird.

Wenn es um die Auswahl von Sicherheitsprodukten und -systemen für Projekte im Perimeterschutz geht, mussten sich Endnutzerinnen, Sicherheitsinstallateure und Systemintegratoren sehr oft auf ihre bisherigen Erfahrungen oder auf die von den Anbietern bereitgestellten Informationen verlassen. Mit unserem ersten GIT System Test Videoanalytik konnten Wiley und GIT SICHERHEIT als neutrale Instanz ausführliche Hintergrundinformationen über Systeme zur Verfügung stellen. Genau das haben wir mit den neuen Tests nun vertieft.

Partnerschaft von GIT SECURITY/ GIT SICHERHEIT mit SMP und i-Alarmsysteme

Das Sachverständigenbüro Markus Piendl (SMP) war als erfahrene und unabhängige Instanz wieder unser Partner für die Koordination der Tests. In mehr als 1950 Projekten hat SMP für Endanwender, Versicherungsgesellschaften oder Systemintegratoren an Projekten zum Perimeterschutz gearbeitet.

Der Münchener Markus Piendl ist bekannt als Experte für Sicherheitstechnik, Prävention und Perimeterschutz. Er ist anerkannter Spezialist im In- und Ausland für Gutachten in der Sicherheitsbranche und herstellerunabhängiger Experte mit nachgewiesener Erfahrung. Mit ebenso großer Erfahrung an den Tests beteiligt ist sein österreichischer Kollege Ing. Hannes Dopler, Msc aus Bad Sauerbrunn in Österreich. Dopler betreut ebenfalls internationale Projekte, ist zudem gerichtlich zertifizierter und beeideter Sachverständiger mit umfangreicher Erfahrung in Wehrtechnik- und Sicherheitsprojekten.

Wie im letzten Jahr hatten Wiley und SMP mit i-Alarmsysteme einen sehr kompetenten technischen Dienstleister an ihrer Seite. i-Alarmsysteme fungierte als Sicherheitserrichter vor Ort, koordiniert von Geschäftsführer Martin Embacher und IT- und Marketingleiterin Kathrin Karner. Das Unternehmen war für die gesamte Logistik und Installation zuständig und stellte das Personal für die professionelle Installation und Abnahme der Systeme.

An der Neuauflage des GIT System Test Video Analytics nahmen teil:

Hanwha Vision, Hikvision, Johnson Controls (Tyco), Senstar, sowie ein Hersteller, der sein System nur zur internen Produktentwicklung testen lassen wollte.

Am GIT System Test Perimeter Protection nahmen teil: Navtech Radar, Optex und Sorhea.

Testergebnisse von 2022

Unsere Partner vor Ort (v.l.n.r.): Sachverständiger Hannes Dopler, Sonja Meissl (Marketing, Schloss & Riegel), Peter Zehetner (Geschäftsführung, i-Alarmsysteme und Schloss & Riegel), Sachverständiger Markus Piendl, Kathrin Karner (Marketing, i-Alarmsysteme) und Martin Embacher (Geschäftsführung, i-Alarmsysteme)

Dr. Heiko Baumgartner

Miryam Reubold und Steffen Ebert

Das Organisatorenteam auf Seiten von Wiley/ GIT SICHERHEIT

Der Test

Die Aufgabe

Sowohl die Hersteller der Videosysteme im GIT System Test Video Analytics, als auch die Teilnehmer am GIT System Perimeter Protection wurden vor die Aufgabe gestellt, das genau definierte, zehn Meter breite und 102 Meter lange Testgelände abzusichern.

Die Videosysteme für den GIT System Test Video Analytics wurden auf einem festen Container montiert. Das Gelände davor sollte ab 20 Metern von der Installation bis zu einer Maximalentfernung von 102 Meter gegen das Eindringen von Personen gesichert werden. Die Systeme im GIT System Test Perimeter Protection wurden auf dem Container (Navtech Radar) bzw. am Rand des Testfelds (Optex- und Sorhea-Systeme) installiert.

Der Auftrag an die Hersteller war die Installation ihrer Systeme in Kooperation mit i-Alarmsysteme, die Inbetriebnahme, Konfiguration und Parametrierung ihres Systems, um die Tests erfolgreich zu bestehen. Im Rahmen der Tests wurden insgesamt 105 Szenarien durchgeführt, die sich an bekanntem Täterverhalten und zertifizierten Testabläufen nationaler sowie

Bitte umblättern ▶

Das Testfeld aus der Vogelperspektive

internationaler Organisationen orientieren. Wir haben echtes Tätervorgehen, das den Sicherheitsbehörden und dem Test-Team aus Projekten im In- und Ausland bekannt ist, in diesen Szenarien nachgestellt, nach dem Motto „Aus der Praxis – für die Praxis". Die Auswertung der Systeme wurde aus der Sicht eines Mitarbeiters in einer Notruf-Service-Leitstelle vorgenommen. Es wurden die Alarmmeldungen jedes einzelnen Systems in einer Jablotron-Einbruchmeldezentrale registriert und dokumentiert.

Den Herstellern blieb überlassen, wie diese ihre Systeme auswählen und konfigurieren. Beim GIT System Test Video Analytics durften die Hersteller maximal drei Sensoren verwenden, und alle Kombinationen aus Tag/Nacht-Kameras und Thermalkamera/Wärmebildkamera waren erlaubt. Auch der ausschließliche Einsatz von Thermalkameras/Wärmebildkameras bzw. Tag/Nacht-Kameras war zugelassen. Bei beiden Tests waren nur Kameras/Objektive beziehungsweise Detektionssysteme zugelassen, die nicht ausschließlich für polizeiliche/militärische Dienststellen vorgesehen sind und die auch für zivile Zwecke erworben werden können.

Das Testgelände

Das Testgelände befand sich wieder in Weikersdorf am Steinfelde in Niederösterreich (Österreich), im Gegensatz zum Vorjahr wurde nur die Ausrichtung des Tests um 180 Grad gedreht, um im maximalen Entfernungsbereich eine ungestörte Detektion zu ermöglichen und Störeinflüsse zu minimieren. Der Fokus der Tests bestand in der Absicherung des Testgeländes in einem Bereich ab 20 Metern von der Installation bis zu einer Maximalentfernung von 102 Metern. Im Testgelände gab es drei unterschiedliche virtuelle Entfernungsbereiche für die Durchführung der Testszenarien. Diese wurden mit Alpha 30–50 m (Grüne Zone), Bravo 51–80 m (Gelbe Zone) und Charlie 81–102 m (Rote Zone) bezeichnet.

Die gesamte Technik wurde in einem klimatisierten Leitstand-Container mit einer zentralen Stromversorgung untergebracht. Der Leitstand-Container war mit einer dedizierten Internetverbindung ausgestattet.

Vor Ort kam Infrarot-Beleuchtung zur Unterstützung der Videosysteme zum Einsatz, es wurden zwei IR-Strahler der Firma Raytec von Typ VAR2-IPPOE-HY8-1 und VAR2-IPPOE-i6-1 eingesetzt. Der VAR2-IPPOE-HY8-1 ist ein Hybridstrahler, der bei Alarm auf Weißlicht umschalten kann, mit einer IR-Reichweite von 290 Metern und einer Weißlichtreichweite von 144 Metern. Der VAR2-IPPOE-i6-1 war mit einer Leuchtweite von 120 Metern (IR) und einer Strahlausbreitung von 35°x10° ideal für die Ausleuchtung unseres Testgeländes geeignet. Eventuell vorhandene IR-Beleuchtung als integraler Bestandteil der Kamerasysteme wurde ausgeschaltet.

Testdurchführung und Testszenarien

Im Leitstands-Container wurden in diesem Jahr für beide Tests je ein Alarmeingang pro Hersteller-System zur Einbruchmeldezentrale geschaltet und dort die Alarmmeldungen jedes einzelnen Systems registriert. Heißt: Die Resultate der Testszenarien wurden dokumentiert – anschließend wurde vom Testleiter protokolliert, ob ein Alarm angezeigt wurde oder nicht.

Die Testszenarien orientierten sich an bekannten Prüfanforderungen, Testverfahren und Richtlinien. Sie wurden dort abgeändert und modifiziert bzw. mit diversen Störkriterien unterlegt, wo Wiley, i-Alarmsysteme und SMP der Meinung waren, dass Prüfpunkte oder Anforderungen verschiedener Richtlinien nicht zeitgemäß waren oder in der Realität als nicht sinnvoll erachtet wurden.

Die realen Testkriterien und -szenarien stellen die Bandbreite verschiedener Tätergruppen nach, die sowohl für kritische Infrastrukturen als auch für systemrelevante Geländeabschnitte oder anspruchsvolle Sicherungsanlagen in Frage kommen könnten.

Die Szenarien wurden gleichmäßig auf die unterschiedlichen Entfernungsbereiche (Alpha, Bravo und Charlie) aufgeteilt. Mögliche Störkriterien wurden in unterschiedlichen Entfernungen eingesetzt. Jedes Testszenario wurde drei Mal eingespielt und gilt insgesamt als bestanden, sobald bei mindestens zwei von drei Durchgängen eine Alarmmeldung erfolgte.

Testblöcke

Die Einbruchtests wurden unterteilt in verschiedene Szenarien und Szenariengruppen. Es wurde variiert zwischen verschiedenen Bewegungsarten, d.h. Annäherungen wurden in verschiedenen Geschwindigkeiten, Winkeln und Rhythmen durchgeführt. Zum Einsatz kamen in weiteren Variationen unterschiedliche Bekleidungsarten und

Unter den 105 bei Tag und Nacht getesteten Szenarien waren Versuche mit verschiedenen Bewegungsarten, Annäherungen und Geschwindigkeiten.

Bei Tag und Nacht wurden Szenarien mit Stör- und Tarnmethoden durchgetestet

Tarnmittel, die separat bewertet wurden. Es wurde sowohl bei Tag, als auch bei Nacht getestet. Einige Testszenarien sahen vor, die Systeme z.B. durch den Einsatz spezieller Pyrotechnik zu destabilisieren oder zu täuschen.

Es wurde auch getestet, wie die Systeme auf verschiedene Umfeldbedingungen reagieren und ob dies von Tätern ausgenutzt werden könnte, wie z.B. durch Tiere, Müll und witterungsbedingte Einflüsse.

An dieser Stelle ist es wichtig zu erwähnen, dass die Testszenarien nicht in einer klimatisierten, sauberen oder sterilen Halle durchgeführt wurden und die unterschiedlichen Witterungsbedingungen (starker Wind an zwei Testtagen und Temperaturen zwischen 12 und 25 Grad) einen Einfluss auf die Tests hatten, jedoch für alle Systeme gleich waren. Dies erhöht den Realitätscharakter und macht die Ergebnisse der Tests noch aussagekräftiger als Tests unter Laborbedingungen.

Falschalarme (NAR/FAR)

In die Berichterstattung flossen Informationen zu Falschalarmen (NAR/FAR) ein. Dies soll die Hersteller dazu veranlassen, eine realitätsnahe Parametrierung durchzuführen und keine zu sensiblen bzw. praxisfremden Einstellungen der Videoanalysesysteme vorzunehmen. Wir haben dazu die eingehenden Alarme außerhalb der drei Testtage über 29 Tage beobachtet und die Zahl der Alarme in der „Ruhephase“ ausgewertet.

Tätergruppen/Sabotage/ Manipulation

Besonderer Wert wurde bei einigen Testszenarien auf die bewusste Sabotage der Systemen durch gut ausgebildete Täter mit Erfahrung gelegt. Bei diesen Sabotageversuchen werden verschiedene Techniken angewendet, um die Systeme zu stören, manipulieren oder zu irritieren, um so den Perimeter ohne Alarmauslösung zu überwinden oder keine klare Detektion herbeizuführen. In wenigen Szenarien wurde auch getestet, ob die Systeme eine Manipulation wahrnehmen, ohne dass ein Eindringversuch unternommen wurde. Der Unterschied zu den Stör- und Umfeldkriterien liegt in der bewusst gesetzten Handlung, das System außer Kraft zu setzen. Zudem war uns wichtig, schon eine Manipulation oder Störung so früh als möglich wahrzunehmen, weil dies womöglich bei einem realen Vorfall aufschlussreiche Erkenntnisse liefern kann.

Bei der Konzeption der Tests sind wir von folgenden Täterklassen ausgegangen:

- Spontantäter
- Kleinkriminelle
- Planende Kriminelle
- Profis
- Terroristen

Physische Angriffe auf die Systeme (z.B. durch Gewalteinwirkung) sowie Hackerangriffe wurden nicht durchgeführt.

Die Kandidaten und ihre Systeme

Gleiche Bedingungen für alle von den Herstellern auf dem Testcontainer angebrachten Systeme

GIT System Test Video Analytics

Hanwha Vision

Für Hanwha Vision war der GIT System Test Video Analytics eine Premiere und der koreanische Hersteller schickte ein System aus drei Sensoren an den Start: Zwei Tag/Nacht-Kameras und eine Thermalkamera.

Die Hanwha TNO-4050T Wärmebild-Netzwerkkamera in Bullet-Form lieferte Wärmebilder in einer Auflösung von 640 x 480 bei einer Bildrate von 30fps. Das IP66- und NEMAX4X zertifizierte Gehäuse und die umfangreichen Audio- und Videoanalyse-Funktionen qualifizieren die Kamera für Außeneinsätze im Perimeterschutz. Zusätzlich zur Thermalkamera wurden im Test zwei optische Sensoren eingesetzt: Die XNP-6400RW-Kamera mit Full-HD Auflösung, 40fachen Zoom und Auto-Fokus ist mit adaptiver IR-Beleuchtung mit bis zu 200m Reichweite ideal für Überwachung auf lange Distanz und wurde um die 6 MP-Kamera XNV-8093R ergänzt. Die neuen Kameras der X-Serie nutzen KI, um Personen, Fahrzeuge, Gesichter, Nummernschilder und mehr in Echtzeit zu erkennen

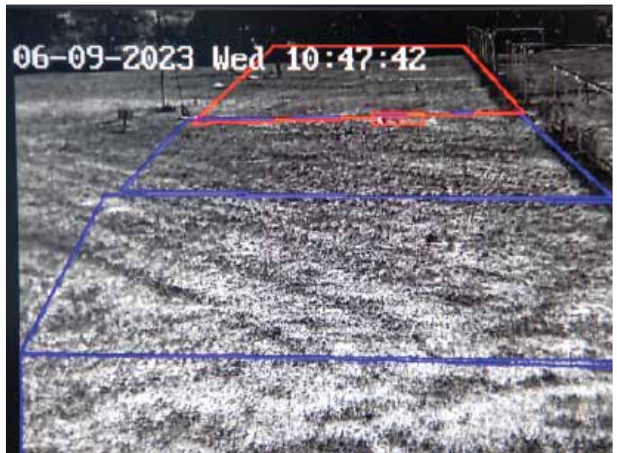
und zu klassifizieren. Die Deep-Learning-Algorithmen der Kameras können zuverlässig mehrere unterschiedliche Objekte identifizieren und nutzen die KI-basierte Bildoptimierung sowie die effiziente Bandbreitenreduzierung WiseStream III, um die maximale Videoqualität auf die erkannten Objekte in einer Szene zu konzentrieren.

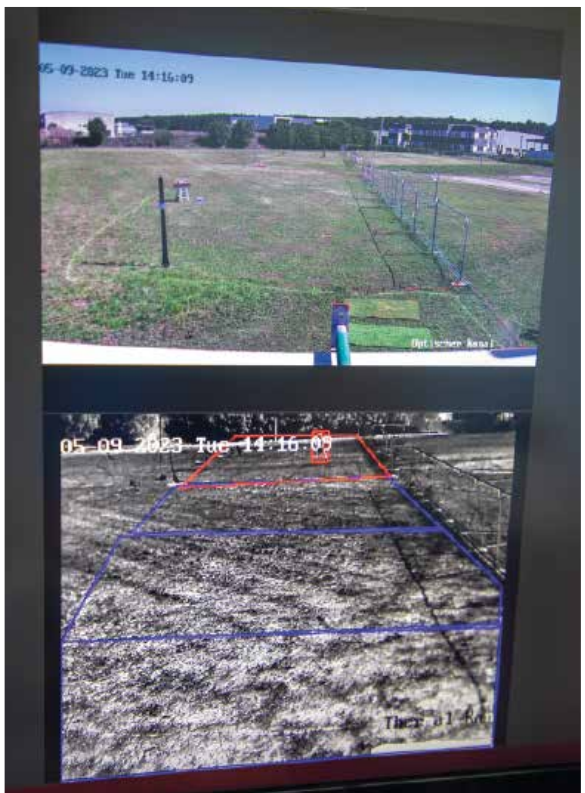
Für die Edge-basierte Videoanalyse sorgte im Test die Hanwha Vision IVA (Intelligent Video Analysis), die auf der Thermalkamera pixelbasierend war, auf den XNP/XNV-Kameras kam AI-basierte Videoanalyse mit Objekterkennung zum Einsatz.

Hikvision

Nachdem Hikvision beim letzten GIT System Test Video Analytics mit zwei Systemen, jeweils einer Thermal- und einer Tag-/Nacht-Kamera, erfolgreich am Start war, kam in diesem Jahr die bi-spektrale Netzwerk-Speed Domkamera DS-2TD4167-25/W zum Einsatz. Diese Kamera verfügt sowohl über einen optischen Sensor, als auch ein Thermalkameramodul und hat eine spezielle Perimeterschutzfunktion. Diese basiert auf einem intelligenten Algorithmus: Linienüberquerung, Eindringen, Eingang und Ausgang eines Bereichs werden detektiert. Die intelligente Tracking-Verknüpfung der Kamera verknüpft die thermische und optische Ansicht. Das Thermalmodul besitzt eine Auflösung von 640 x 512 Pixeln und das optische Modul liefert 4 MP-Bilder.

Die Kamera nutzte im Test die Hikvision Videoanalyse VCA 2.0, um zuverlässige Alarme zu erzeugen. VCA 2.0 ist eine intelligente Technologie zur Analyse von Videoinhalten, die auf Deep-Learning-Algorithmen basiert. Sie erkennt Ziele und klassifiziert sie als Personen oder Fahrzeuge, während sie die anderen herausfiltert. Die Analyse arbeitet pixel- und objektbasiert direkt auf der Kamera (on the edge).



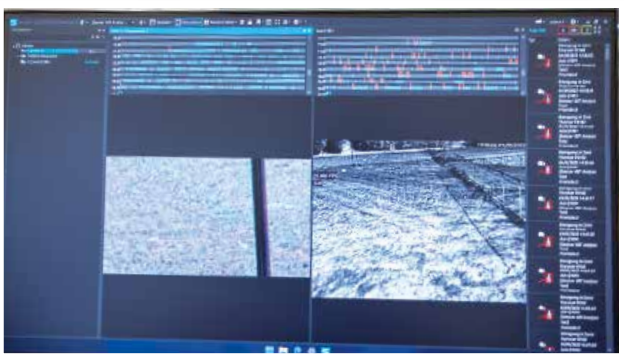


Johnson Controls (Tyco)

Johnson Controls ließ im GIT System Test Video Analytics drei optische Kameras für interne Zwecke testen, die jeweils einen der drei Entfernungsbereiche überwachten. Die Illustra (JCI) PTZ-Kamera Pro Gen4 PTZ mit einer Auflösung von 1920 x 1080 übernahm die Sicherung des hinteren Bereichs des Geländes. Die außergewöhnliche Geschwindigkeit dieser Illustra Pro PTZ-Kamera in Verbindung mit einer extrem niedrigen Latenzzeit ermöglicht die genaue Verfolgung von Objekten in unternehmenskritischen Anwendungen. Die Kamera nutzt die zoomangepasste Programmtechnologie, um die Schwenk- und Neigegeschwindigkeit automatisch im Verhältnis zum verwendeten Zoom zu steuern und so eine präzise Schwenk- und Neigekontrolle zu ermöglichen. Für die beiden vorderen Bereiche des Testgeländes wurde jeweils eine Illustra (JCI) Pro Gen4 2MP Mini-Domkamera, ebenfalls mit einer Auflösung von 1920x1080 verwendet. Diese Kameras bieten viel Intelligenz on the edge, d.h. direkt auf der Kamera und verfügen über eine integrierte KI-basierte Objektklassifizierung.

Die Illustra AI auf den Kameras arbeitet objektorientiert direkt auf der Kamera und war für die Videoanalyse verantwortlich. Sie bietet intelligenten Perimeterschutz, d.h. Erkennung von Objekten, die sich für einen bestimmten Zeitraum entlang eines Perimeters aufhalten oder einen Perimeter überqueren, um einen geschützten Bereich zu betreten.

Senstar



Von Senstar wurden für den GIT System Test Video Analytics die Thermalkamera Axis Q1951-E in der Variante mit dem 13mm-Objektiv und als optischer Sensor die Axis P1377-LE 5MP-Kamera als Sensoren eingesetzt. Beide Kameratypen eignen sich optimal für die vorgesehenen Test-Detektionsreichweiten.

Senstar ist mit diesen beiden unterschiedlichen Sensortypen im Test gestartet, um die Leistungsfähigkeit neuer Videoanalysemodelle, die der Hersteller derzeit entwickelt, zu vergleichen und auf Grenzfälle zu testen. Das während der Tests erzeugte Videomaterial verwendet Senstar für das automatische Trainieren seiner Deep Neural Networks Videoanalyse, die in der Version 8.7 seines Videomanagementsystems Symphony erscheinen soll. Dabei handelt es sich um eine neue objektorientierte KI-basierte Videoanalyse, die mit neuronalen Netzen Objekte besser erkennt und klassifiziert. Zusätzlich soll die Falschalarmrate auf ein Minimum zu reduziert werden.

Die Videoanalyse wird voraussichtlich als native serverbasierte Analysefunktion für das Senstar Symphony Videomanagementsystem im Frühjahr 2024 erhältlich sein und wurde in unserem Test auf eine Vorabversion dieses VMS aufgeschaltet.

GIT System Test Perimeter Protection

Navtech Radar

Auch Navtech Radar war beim GIT System Test Perimeter Protection mit einem Radarsystem am Start, dem System HDR124. Das Radar war auf einem Mast seitlich am Testcontainer installiert. Das HDR124-Radar ist Teil der HDR100-Serie mit einer Reichweite von bis zu 300 m und einer Aktualisierungsrate von bis zu 4 Mal pro Sekunde. Die HDR100-Serie wurde als Ergänzung zu den HDR200- und HDR300-Serien entwickelt, die eine Reichweite von bis zu 5 km haben. Sie wird häufig für die hochpräzise Detektion in kleinen Bereichen eingesetzt, z. B. in sterilen Bereichen zwischen Zäunen.

Beim Test war das HDR124 zusammen mit der Managementsoftware AdvanceGuard in der Version v4.12 im Einsatz. AdvanceGuard kombinierte das Radar mit einer intelligenten, regelbasierten Software, die den genauen Standort von Eindringlingen innerhalb als auch außerhalb des Geländes ermittelt. Die Software arbeitet vollautomatisch und wurde für komplexe und aktive Standorte entwickelt. Durch die einfache Integration erhielten die Bediener über eine einzige Schnittstelle einen umfassenden Überblick über die Situation am Testfeld. AdvanceGuard zeigte im Test drei Erkennungszonen an, in denen das Eindringen erkannt und angezeigt wurde.

© Obsessively - stock.adobe.com

Ihre Nr. 1 seit mehr als 30 Jahren

Jetzt Newsletter abonnieren

inklusive e-Ausgabe!

Nachrichten für Entscheider und Führungskräfte in Sachen Sicherheit

www.GIT-SICHERHEIT.de/Newsletter

WILEY

Sorhea

Sorhea war beim GIT System Test Perimeter Protection mit der aktiven Infrarotlichtschranke Maxiris 3100 am Start. Die Aktiv-Infrarot-Schranke besteht aus Sendezellen, die Strahlen aus unsichtbarem Infrarotlicht aussenden und Empfängerzellen die die Strahlen erkennen und analysieren, ob sie korrekt empfangen wurden. So bilden die aktiven Infrarotschranken eine immaterielle Wand und wenn ein oder mehrere Strahlen unterbrochen werden, löst das System einen Alarm aus. Die Maxiris-Infrarotschranken bieten das höchste Leistungsniveau der Sorhea-Produkte auf diesem Gebiet und können für lange Perimeter über einen RS485-Bus verbunden werden, sowie über einen Hub direkt an ein TCP/IP-Netzwerk angeschlossen werden. Dank der Funktion „Zoning“ können bis zu drei virtuelle Erfassungsbereiche (Länge konfigurierbar) pro Schranke eingerichtet werden, die das Ansteuern von PTZ-Kameras über das Videosystem optimieren (Alarminformationen pro Bereich). In unserem Test wurde die Lichtschranke parallel zum Testgelände und Zaun an der äußeren Begrenzung des Testfelds angebracht.

Optex

Optex wählte für den GIT System Test Perimeter Protection den LiDAR-Melder RLS-50100V. Dieser LiDAR-Sensor mit langer Reichweite dient der Erkennung von Eindringlingen und bewegten Objekten in einem Bereich von 50 x 100 m ohne Lücken hoher Erkennungsauflösung über den gesamten Erfassungsbereich und ist als Lösung für Hochsicherheitsstandorte gedacht. Der Erkennungsbereich kann in bis zu 8 unabhängige Zonen aufgeteilt werden, für die jeweils die Zielobjektgröße, Empfindlichkeit und Ausgabe angepasst werden können. Das System wurde bei unserem Test längs des Testfelds hinter dem Begrenzungszaun eingesetzt.

Ein Vorteil des Sensors ist die eine eingebaute Kamera, die Alarmereignisse aufnehmen und Protokolle sowie Videosequenzen der Alarme auf dem Gerät speichern kann. So kann besser überprüft werden, wodurch ein Alarm ausgelöst wurde. Auch bei der Installation hat die Kameraunterstützung die Installation und den Gehtest vereinfacht. Ein Laserlinien-Overlay in der Kameraansicht war eine nützliche Orientierungshilfe, wo sich der Erkennungsbereich befindet. Das Videobild wurde auch in der Alarmzentrale angezeigt, wo die Auswertung und Alarmierung auf Basis der der REDSCAN Pro Firmware in der Version 2.1.0 erfolgte. Eine Integration kann beispielsweise ähnlich einer IP-Kamera per Onvif erfolgen.

Testergebnisse

Falsch- und Fehlalarme: NAR/FAR-Bewertung

Für die NAR/FAR-Bewertung haben wir die eingehenden Alarme außerhalb der drei Testtage über 29 Tage beobachtet und die Zahl der Alarme in dieser „Ruhephase“ ausgewertet. Dies war den Herstellern vorab bekannt, und es sollte dazu veranlassen, eine realitätsnahe Parametrierung durchzuführen und keine zu sensiblen bzw. praxisfremden Einstellungen der Videoanalysesysteme vorzunehmen. In der Praxis haben alle Hersteller eine realitätsnahe Einstellung ihrer Systeme vorgenommen, die zu einer akzeptablen Falschalarmrate geführt hat. Eine Beurteilung der NAR/FAR-Bewertung im Sinne einer Beurteilung von NAR/FAR pro 100 m Zaun und Tag ist nicht erfolgt, wir haben uns bei der Bewertung an diesen Kriterien orientiert.

Bedienung

Die Beurteilung der Bedienung der Systeme und ihre Nutzerfreundlichkeit basiert jeweils auf einer Rückmeldung seitens i-Alarmsysteme zur Installation und Parametrierung des jeweiligen Systems und unserer Erfahrung in den Testtagen. Die erfahrenen Techniker gaben uns Rückmeldungen zur Installation, Montage, Konfiguration und Parametrierung der Systeme. Zusätzlich haben wir die Anzeige der Systeme im Leitstand betrachtet und bewertet: „Wie einfach ist es, das System und die Kameras zu bedienen?“, „Wie schnell konnte das System installiert werden?“, „Welcher Schulungsaufwand ist erforderlich, um das System zielgerichtet einsetzen zu können?, “Wie übersichtlich und klar ist die Anzeige der eingehenden Alarme, und wie einfach lässt sich die Alarmhistorie betrachten und auswerten?“

Beurteilung der Szenarien

Insgesamt wurden an drei Testtagen bei Tag und Nacht 105 Szenarien durchgeführt, die meisten davon mit drei Durchgängen. In der Auswertung sehen Sie die Szenarien in verschiedenen Blöcken zusammengefasst:

- Tag/Nacht-Bewertung
- Bewertung der Entfernungsbereiche: In der Kategorie „Entfernung“ wird dargestellt, welchen Einfluss die unterschiedlichen Entfernungen auf die Detektionsrate der verschiedenen Szenarien haben.
- Bekleidung: Es wird ausgewertet, welchen Einfluss die verschiedenen Bekleidungsformen auf die Erkennung der Bewegungsarten haben. Auch der Einsatz von Tarnmitteln wird in dieser Kategorie untersucht. Es wurde bewertet, inwieweit eine spezialisierte Tarnung bzw. Tarnvorrichtungen auf die Detektionsrate Einfluss haben.
- Sabotage: Den Sabotageszenarien liegt keine Entfernungsabhängigkeit zu Grunde, es wurden verschiedene bekannte Stör- und Sabotageversuche unternommen und getestet, ob die Systeme einen Manipulationsalarm auslösen oder das Eindringen trotz der Maßnahmen detektieren.
- Gesamtbewertung: Wir haben keine Gesamtbewertung der Systeme vorgenommen, aber die Gesamtdetektionsrate in Prozent für alle Szenarien angegeben. Es ist klar, dass für eine Entscheidung für ein System viele Kriterien eine Rolle spielen und dass die von uns getesteten und beschriebenen Kriterien nur ein Teil davon sind. Ein System muss stets individuell auf die jeweilige Gesamtanforderung und die jeweiligen Bedingungen abgestimmt werden.

Da mit dem GIT System Test Video Analytics und dem GIT System Test Perimeter keine „Täterfortbildung“ betrieben werden soll, haben wir im Folgenden auf die vollständige Aufdeckung und Beschreibung der Bekleidungsarten, Bewegungsarten, Tarnmittel und Täusch- bzw. Sabotagemethoden verzichtet. Die teilnehmenden Hersteller hingegen wurden im Nachgang detailliert über diese Beschreibungen und Einzelszenarien informiert, um eine Grundlage für die weitere Verbesserung ihrer Produkte zu erhalten.

Die verschiedenen Blöcke an Szenarien wurden wie folgt bewertet: Aus der Anzahl der durchgeführten Szenarien werden die als positiv bewerteten Testszenarien prozentual ausgewertet. Dadurch ergibt sich die Bewertung im Kriterium. Dies entspricht der klassischen POD-Bewertung (probability of detection).

Den Durchführenden ist bewusst, dass ein Bewertungsschlüssel immer Raum für Diskussionen eröffnet. Der angewendete Schlüssel ist klar und für die verschiedenen Zielgruppen der Entscheidungsträger einfach und nachvollziehbar. Zu erwarten ist, dass Entscheider und Kunden in der Regel über eine Summe von Kriterien entscheiden – anstatt ausschließlich aufgrund eines Wertes bzw. eines Einzel-Kriteriums. Alle Systeme im Test waren ausreichend leistungsfähig, keines ist „durchgefallen“ – und jedes System eignet sich für ganz bestimmte Anforderungen. Unsere Ergebnisse liefern eine solide Basis, auf der sich ein fundiertes Gespräch für die richtige Sicherungsmaßnahme führen lässt. Somit lässt sich feststellen, dass es keine Verlierer gibt beim GIT System Test Video Analytics und GIT System Test Perimeter Protection. Vor allem wünschen wir Ihnen nun einen großen Zugewinn an Wissen – und an Sicherheit.

Bewertungen für FAR/NAR, Bedienung und Testszenarien:

In der Tabelle gibt die Prozentzahl den Anteil der als positiv bewerteten Testszenarien von allen in dieser Kategorie durchgeführten Szenarien an. Die Bewertung folgt demselben Farbcode wie die FAR/NAR- und Bedienungsbewertung.

Hervorragend
Sehr empfehlenswert
Empfehlenswert
Bedingt empfohlen
Nicht empfehlenswert

GIT System Test Video Analytics

Hanwha Vision

Bei der Test-Premiere ist Hanwha Vision bewusst mit einer Standard-Analysensoftware und einer Auswahl an Kameras aus dem mittleren Preissegment an den Start gegangen. Die von uns getestete Kombination des koreanischen Herstellers, eine Thermalkamera und zwei RGB-Kameras, lieferte sehr gute Bilder und zeigte eine sehr gute Performance bei allen Bewegungsarten, sowie bei allen getesteten Bekleidungsarten. Die Performance bei Tag ist noch etwas besser als bei Nacht. Die für den Test benutzte Einstellung führte zu relativ wenig Fehl- und Falschalarmen. Die Sabotage/Sabotageerkennung ist sehr ordentlich gelöst. Die Benutzeroberfläche ist sehr benutzerfreundlich gestaltet und die Einrichtung war schnell möglich.

Fazit: Eine vielseitige Option ohne Schwächen

Hanwha Vision	
Anteil aller bestandenen Szenarien	79 %
NAR/FAR-Bewertung	Empfehlenswert
Bedienung	Sehr empfehlenswert
Performance bei Tag	87%
Performance bei Nacht	63%
Nahbereich (Alpha)	94%
Mittlerer Bereich (Bravo)	70%
Entfernter Bereich (Charlie)	75%
Bekleidung 1	83%
Bekleidung 2	78%
Sabotage/Manipulation/Störung	67%
Bewegungsart 1 (aufrecht gehend)	82%
Bewegungsart 2 (knieend, liegend oder rollend)	77%

Hikvision

Nachdem Hikvision beim letzten GIT System Test Video Analytics mit zwei unabhängigen Systemen, einer Wärmebildlösung und einer preisgünstigen RGB-Kamera punkten konnte, war der Hersteller dieses Mal mit einer bi-spektralen Kamera am Start, die sowohl über einen optischen Sensor, als auch ein Thermalkameramodul verfügt. Die Leistung dieser Kamera überzeugte in allen Bereichen mit Bestwerten und ließ weder bei Sabotage- und Tarnszenarien, noch bei schwer zu detektierenden Bewegungsarten Wünsche offen. Die Erkennungsrate ist sowohl bei Tag, als auch in der Nacht erfreulich hoch. Lediglich die hohe NAR/FAR-Rate ist zu bemängeln und die sehr sensible Einstellung hat sicher auch zum Top-Ergebnis bei der Detektion beigetragen.

Fazit: Top-Modell

Hikvision	
Anteil aller bestandenen Szenarien	96%
NAR/FAR-Bewertung	Bedingt empfehlenswert
Bedienung	Empfehlenswert
Performance bei Tag	97%
Performance bei Nacht	94%
Nahbereich (Alpha)	94%
Mittlerer Bereich (Bravo)	100%
Entfernter Bereich (Charlie)	94%
Bekleidung 1	100%
Bekleidung 2	94%
Sabotage/Manipulation/Störung	92%
Bewegungsart 1 (aufrecht gehend)	99%
Bewegungsart 2 (knieend, liegend oder rollend)	93%

WILEY

WILEY

Industry Talks

ONLINE ONLY
Live & On-Demand

Mit **Profis, Macher*innen und Entscheider*innen** in Sachen Sicherheit

Jetzt anmelden

© visoot - stock.adobe.com

Spannende Talks zu den Themen:

- KRITIS
- Perimeterschutz
- Brandschutz
- Gefahrstoffe
- Zutritt
- Industrial Security

https://events.bizzabo.com/WileyIndustryTalks

Kontaktieren Sie uns!

Miryam Reubold
+49 6201 606 127
miryam.reubold@wiley.com

Jörg Wüllner
+49 152 2258 4972
joerg.wuellner@wiley.com

Dr. Michael Leising
+49 3603 89 35 65
mleising@wiley.com

GIT SICHERHEIT

GIT SECURITY EMEA

Dr. Heiko Baumgartner
+49 6201 606 703
heiko.baumgartner@wiley.com

Bewertungen für FAR/NAR, Bedienung und Testszenarien:

In der Tabelle gibt die Prozentzahl den Anteil der als positiv bewerteten Testszenarien von allen in dieser Kategorie durchgeführten Szenarien an. Die Bewertung folgt demselben Farbcode wie die FAR/NAR- und Bedienungsbewertung.

- Hervorragend
- Sehr empfehlenswert
- Empfehlenswert
- Bedingt empfohlen
- Nicht empfehlenswert

Navtech Radar

Das von Navtech Radar ins Rennen geschickte Radarsystem HDR124 war auf einem Mast seitlich am Testcontainer installiert und lieferte auf allen Entfernungen, bei Tag und Nacht, gleichmäßig gute Detektionsergebnisse. Die Bekleidungsart (Straßen- oder Tarnbekleidung) hat erfreulich wenig Einfluss auf die guten Ergebnisse dieses Systems bei der Detektion, allerdings weist es eine kleine Schwäche bei niedrigen Annäherungen auf. Die einfache Integration, die niedrige NAR/FAR-Rate und die benutzerfreundliche Bedienung und Übersicht des Systems machen die Nutzung des Systems zu einem positiven Erlebnis und zu einer Alternative bzw. Ergänzung zur Videoanalyse.

Fazit: Echte Alternative zu Videosystemen

Navtech Radar	
Anteil aller bestandenen Szenarien	79%
NAR/FAR-Bewertung	Sehr empfehlenswert
Bedienung	Sehr empfehlenswert
Performance bei Tag	70%
Performance bei Nacht	92%
Nahbereich (Alpha)	76%
Mittlerer Bereich (Bravo)	79%
Entfernter Bereich (Charlie)	81%
Bekleidung 1	87%
Bekleidung 2	77%
Sabotage/Manipulation/Störung	75%
Bewegungsart 1 (aufrecht gehend)	97%
Bewegungsart 2 (knieend, liegend oder rollend)	40%

GIT System Test Perimeter Protection

Optex

Optex wählte für den GIT System Test Perimeter Protection den LiDAR-Melder RLS-50100V. Dieser war seitlich am Testgelände angebracht, also auf Höhe des mittleren Entfernungsbereichs, weshalb ein direkter Vergleich der Ergebnisse in den Entfernungsbereichen mit anderen getesteten Systemen nicht zielführend ist. Über den gesamten Erfassungsbereich zeigte die Optex-Lösung eine hervorragende Detektion und das unabhängig von Bekleidungsart, Tageszeit, Tarnung und Sabotageversuchen. Selbst bei schwer zu detektierenden niedrigen Annäherungen war das System erfolgreich bei gleichzeitig sehr wenigen Fehl- und Falschalarmen. Die Bedienung ist einfach und die eingebaute Kamera liefert brauchbare Bilder.

Fazit: LiDAR ist Trumpf

Optex	
Anteil aller bestandenen Szenarien	97%
NAR/FAR-Bewertung	Sehr empfehlenswert
Bedienung	Hervorragend
Performance bei Tag	96%
Performance bei Nacht	100%
Nahbereich (Alpha)	97%
Mittlerer Bereich (Bravo)	100%
Entfernter Bereich (Charlie)	94%
Bekleidung 1	100%
Bekleidung 2	96%
Sabotage/Manipulation/Störung	92%
Bewegungsart 1 (aufrecht gehend)	97%
Bewegungsart 2 (knieend, liegend oder rollend)	97%

Sorhea

Für Sorhea war beim GIT System Test Perimeter Protection eine aktive Infrarotlichtschranke das Mittel der Wahl zur Sicherung des von uns definierten Perimeters. Das System löste bei den allermeisten Szenarien unabhängig von Bekleidungsart, Tageszeit, Tarnung sehr zuverlässig einen Alarm aus. Unbeeindruckt von vielen Sabotage- und Tarnmethoden zeigte das System sehr wenig Schwächen. Lediglich sehr niedrige Eindringversuche wurden Gelände- und Bodenabhängig im Testfeld in wenigen Fällen nicht detektiert, was der Top-Leistung des Systems aber keinen Abbruch tut. Die niedrige NAR/FAR-Rate und die gute Benutzeroberfläche tun ein Übriges.

Fazit: Erstklassiger Schutz

Sorhea	
Anteil aller bestandenen Szenarien	88%
NAR/FAR-Bewertung	Sehr empfehlenswert
Bedienung	Sehr empfehlenswert
Performance bei Tag	84%
Performance bei Nacht	91%
Nahbereich (Alpha)	82%
Mittlerer Bereich (Bravo)	93%
Entfernter Bereich (Charlie)	84%
Bekleidung 1	86%
Bekleidung 2	86%
Sabotage/Manipulation/Störung	100%
Bewegungsart 1 (aufrecht gehend)	100%
Bewegungsart 2 (knieend, liegend oder rollend)	57%

Unser Test-Fazit

1. Verschiedene Ansätze können zum Erfolg führen

Wie man bereits beim ersten Test gesehen hat, können videobasierte Systeme ein zentrales Element beim Perimeterschutz sein . Mit ihnen können Perimeter effektiv und mit begrenztem finanziellen Aufwand überwacht werden. Die getesteten Systeme zeigen bei Standardanforderungen und einem sterilen Perimeter eine vernünftige Detektion und können im Verbund mit anderen Maßnahmen zum Perimeterschutz eingesetzt werden. LIDAR, Radar und Lichtschranken erfüllen diesen Zweck in gleichem Maß und die Entscheidung welche Art von System ausgewählt oder sogar kombiniert wird, ist nicht einfach und muss projektbezogen entschieden werden.

2. Verbesserungen in der Videoanalyse sind erforderlich

Während bei allen getesteten Videosystemen die Auflösung, die Bildqualität und die Anzeige bei schwachen Licht mittlerweile durchgängig auf einem sehr hohen Niveau sind, ist bei der Videoanalytik, d.h. in unserem Fall der Alarmierung, durchaus auch noch „Luft nach oben“. So ist die Performance einiger Systeme bei komplexen Tarn- und Bewegungsarten verbesserungswürdig. Mitunter kann eine besseren Systemeinstellung auf die örtlichen Gegebenheiten die Performance verbessern. Eventuell müssen dafür aber auch auf anspruchsvollere Szenarien abgestimmten und verbesserte Algorithmen entwickelt werden. Eine einfache objektbasierte Erkennung wird sonst selbst bei guter Einstellung eine rollende oder kriechende Person nicht als Person erkennen und Alarm auslösen.

3. So wichtig wie die Qualität der Systeme ist eine fachgerechte Installation

Neben der Qualität der Videosysteme und der Software ist auch eine fachmännische Einrichtung vor Ort entscheidend und hat einen großen Einfluss auf die Resultate. Die Einstellung der Auslösungskriterien, angepasst auf die örtlichen Bedingungen, die exakte Justierung der Detektionszonen und Entfernungen bestimmen neben der Qualität der Systeme den Erfolg und die Zahl der Fehlalarme. Da die Leistung des Systems auch von der Erfahrung des Inbetriebsetzungsteams der Anlage abhängig sein kann, ist eine umso umfangreichere Abnahme mit Szenarienprüfung und Störmaßnahmen ratsam.

4. Hohe Detektionsraten und die Zahl der Fehl- und Falschalarme müssen in einer guten Balance stehen

Bei allen Systemen, die im Perimeterschutz zum Einsatz kommen, muss der Anwender entscheiden, wo der Schwerpunkt der Überwachung liegt. Selbst bei hochempfindlichen Systemen mit ausgeklügelter Videoanalytik kann die Detektionsrate durch ein Erhöhen der Sensitivität und das Abschalten von Filtern weiter erhöht werden, wenn man mehr Fehl- und Falschalarme in Kauf nimmt. Alle Systeme im Test, die mit „Hervorragend“ und „Sehr empfehlenswert“ abgeschnitten haben sind daher die erste Wahl, wenn dem Anwender die Zahl der Fehl- und Falschalarme wichtig ist.

5. Sensiblere Systeme produzieren nicht automatisch mehr Falschalarme

Die oft geäußerte Meinung, dass Videoanalysesysteme bei der Detektion unkonventioneller Tätermuster exponentiell/unverhältnismäßig viele Falsch- und unerwünschte Alarme produzieren, ist nicht korrekt. Unser Test hat gezeigt, dass dies, abhängig vom Anbieter, nicht der Fall sein muss: die Anzahl der unerwünschten Alarme steigt an, abhängig von dem verwendeten System aber weder exponentiell noch unverhältnismäßig. Die Anzahl unerwünschte Alarme und Falschalarme kann im Übrigen aber auch durch die Pflege des Perimeters, z.B. das regelmäßige Zurückschneiden von Bewuchs, das Verstärken des manuellen Zaunsystems z.B. bei Wildwechsel, durch Einsammeln von Müll, aber auch durch das konsequente Einspielen von freigegebenen (Firmware-) Updates verringert werden.

6. Eine Kombination verschiedener Sensoren erhöht die Sicherheit

Generell ist zu sagen, dass der Einsatz von mehreren Detektionsarten die Sicherheit erhöhen kann, insbesondere, wenn eine Technologie die Schwächen der anderen ausgleichen kann. Dies kann durch unterschiedliche Videosensoren (RGB- und Thermalkameras) geschehen oder auch die Addition komplett anderer Techniken wie die im GIT System Test Perimeter Protection getesteten Radare, LiDAR oder Lichtschranken. Unser Test hat aber auch gezeigt, dass es Systeme gibt, die mit nur einem Sensor sehr gute Ergebnisse zeigen. Sofern es den finanziellen Rahmen des Anwenders nicht sprengt, kann aber besonders eine Kombination aus Thermal- und RGB-Kameras und anderen Sensoren das Mittel der Wahl für einen effektiven Perimeterschutz sein.

7. Wer bei der Vorbereitung scheitert, scheitert auch in der Umsetzung

Allen Entscheidern für sicherheitsrelevante Investitionen, allen Planern, Errichtern, Systemintegratoren, Versicherern und Betreibern sei in jedem Fall geraten, den

Sachverständige Markus Piendl (l.) und Hannes Dopler bei der Beobachtung und Auswertung

eigenen Bedarf genau zu analysieren, gegebenenfalls unterstützt durch unabhängige Experten mit Erfahrung. Ausgehend von einer gut vorbereiteten Analyse fällt es leichter, das für die eigenen Anforderungen und Gegebenheiten am besten passende System zu finden.

8. Draußen im Feld gelten andere Regeln als im Labor

Kein Realtest ohne auch in der Realität auftretende Schwierigkeiten: unser Praxistest hat gezeigt, dass bisweilen auch kleinste Details über Erfolg und Misserfolg entscheiden können, dass trotz größter Sorgfalt auch die Natur nicht vorhersehbare Schwierigkeiten hervorrufen kann – und dass jedes System nur so gut ist wie seine Einrichtung und Installation vor Ort. Einhundertprozentige Sicherheit gibt es bekanntlich weder bei den Projekten noch bei den Menschen, die sie umsetzen.

Tarnanzug für realistische Nachstellung von Einbrüchen: Hannes Dopler hilft beim Anlegen eines Ghillie Suits

9. Die Täter lernen dazu, das fordert uns alle

Auch in diesem Bericht haben wir einige Details wie z.B. die verwendeten Störmaßnahmen und bestimmte Bewegungsarten nicht erwähnt, um keine Täterfortbildung zu machen. Es wurden aber alle beteiligten Hersteller über mögliche Schwachstellen ihrer Systeme im Detail informiert, damit diese ihre Systeme optimieren können und bei der Umsetzung von Projekten im Perimeterschutz geeignete Systemeinstellungen treffen können. Bereits die Bereitschaft zur Teilnahme an diesem Test und der hohe Aufwand der beteiligten Hersteller zeigt den Anwendern, dass diese Hersteller dieses Marktsegment mit hoher Professionalität abdecken - und wir rechnen fest damit, dass diese ihre Systeme mit Hilfe der Erkenntnisse dieses Tests für ihre Kunden weiter optimieren. Die Arbeit an Sicherheitssystemen ist ein ständiges Lernen und Verbessern. Die Täter schlafen nicht.

10. Nach dem Test ist vor dem Test

Ständiges Lernen und Verbessern gilt natürlich auch für uns. Wiley und GIT werden bereits Mitte nächsten Jahres weitere Tests in Angriff nehmen. Wir wollen unsere Arbeit weiter verbessern und werden auf die Anregungen und Vorschläge unserer Partner und der Hersteller eingehen. Es wird für neue Hersteller und die bereits getesteten sowohl bei GIT System Test Video Analytics als auch beim GIT System Test Perimeter Protection die Möglichkeit von neuen Tests geben, um zu sehen, welche Verbesserungen möglicherweise vorgenommen werden können und konnten.

Für weitergehende Fragen oder Anregungen kontaktieren Sie uns gerne mit einer E-Mail an GIT-GS@Wiley.com

Gute Sicht auf das Gelände: Testprodukte, klar nummeriert auf dem Containerdach angebracht

Dieser Test ist eine Momentaufnahme. Die Hersteller haben sich ausnahmslos für den „Schatz an Szenarien“ bedankt und werden diesen mit Sicherheit auch heben. Konkret bedeutet dies: es ist, abhängig vom jeweiligen Hersteller, in naher Zukunft mit verbesserten Systemen z.B. weiterentwickelter Hardware, neuer Firmware, Upgrades und Updates zu rechnen.

Weiterentwicklungen und Systeme anderer Hersteller werden wir in neuen Testreihen berücksichtigen. Da sich das Täterverhalten weiterentwickelt geht es auch darum, jeweils einen Schritt voraus zu sein. Wir werden das im nächsten Jahr mit verschärften Bedingungen bei der Sabotage und bei den Tarnmaßnahmen berücksichtigen und neueste Erkenntnisse aus der Praxis einfließen lassen.

Seien Sie gespannt auf weitere Neuigkeiten zum Thema Tests. Um auf dem Laufenden zu bleiben, empfehlen wir Ihnen, unseren kostenfreien Newsletter zu abonnieren. Tragen Sie hierzu einfach Ihre gewünschte E-Mail ein unter www.GIT-SICHERHEIT.de/newsletter.

GIT System Test Video Analytics

	Hanwha Vision	Hikvision	Johnson Control (Tyco)	Senstar
Anteil aller bestandenen Szenarien	**79 %**	**96%**	**Ohne Wertung** Der Test wurde exklusiv für die Entwicklungsabteilung des Herstellers durchgeführt. Die durchweg erfolgreichen Ergebnisse liefern dem Hersteller zufolge wertvolle Erkenntnisse, um das System weiterzuentwickeln.	**Ohne Wertung** Der Test wurde ausschließlich für die Entwicklungsabteilung des Herstellers durchgeführt, um Neuentwicklungen im Bereich der Videoanalyse zu testen. Die Testergebnisse sind laut Hersteller vielversprechend und durchaus positiv zu werten.
NAR/FAR-Bewertung	**Empfehlenswert**	**Bedingt empfehlenswert**		
Bedienung	**Sehr empfehlenswert**	**Empfehlenswert**		
Performance bei Tag	**87%**	**97%**		
Performance bei Nacht	**63%**	**94%**		
Nahbereich (Alpha)	**94%**	**94%**		
Mittlerer Bereich (Bravo)	**70%**	**100%**		
Entfernter Bereich (Charlie)	**75%**	**94%**		
Bekleidung 1	**83%**	**100%**		
Bekleidung 2	**78%**	**94%**		
Sabotage/Manipulation/Störung	**67%**	**92%**		
Bewegungsart 1 (aufrecht gehend)	**82%**	**99%**		
Bewegungsart 2 (knieend, liegend oder rollend)	**77%**	**93%**		

	Hanwha Vision	Hikvision	Johnson Control (Tyco)	Senstar
Thermalkamera | Kamerahersteller	**Hanwha Vision**	**Hikvision**	**Tag/Nacht-PTZ-Kamera Illustra (JCI)**	**Axis**
Kameratype/Modellname	TNO-4050T 35 mm	DS-2TD4167-25/W	Pro Gen4 PTZ	Q1951-E 13 mm 30FPS
Auflösung	640 x 480	640 x 512 (Thermalmodul)	1920 x 1080	768 x 576
Objektivdaten (Brennweite [mm]/ Blende [f])	hfov: 35mm / 17,2°, F1.0	25mm / 25 °C, f=1.0	4,5–135 mm F/1,8(W) – F/6,5(T)	hfov: 13 mm / 31°, F1.0
Listenpreis der Kamera (netto in Euro)	€ 8.380	s.u.	4.676,29 €	€ 2.999
Kamera Tag/Nacht | Kamerahersteller	**Hanwha Vision**	**Hikvision**	**Illustra (JCI)**	**Axis**
Kameratype/Modellname	XNP-6400RW	DS-2TD4167-25/W	2 x Pre Gen4 2MP Minidome	P1377-LE
Auflösung [MP]	2 MP	2688 x 1520, 4 MP	1920 x 1080	5 MP
Objektivhersteller	Hanwha Vision	Hikvision	Illustra (JCI)	Axis
Objektivdaten (Brennweite [mm]/ Blende [f])	4.25-170mm / F1.6 DC-Auto-Iris mit Hallsensor	6-240 mm/1.8°-56.6°/ F1.3-F4.6	2,7-13,5 mm, F/1,4-F/2,8	Vario-Fokus 2,8 bis 8 mm, F1.2
Listenpreis der Kamera (netto in Euro)	€ 4010	Gesamtpreis: € 7.129	996,26 € / 1.078 €	€ 1079
Hersteller der Videoanalyse	**Hanwha Vision IVA**	**Hikvision**	**Illustra**	**Senstar**
Versionsname	Hanwha Vision	VCA (Video Content Analysis)	Illustra AI	Senstar Deep Neural Networks Videoanalyse (Tag/Nacht-Kamera)
Versionsnummer	Thermal FW 1.40	Version 2.0 I (Firmware_ V5.5.59_230718)		Symphony 8.7
Welche Detektionsart wird verwendet (objektorientierte O oder pixelorientierte Detektion P)	Thermal pixelbasierend, XNP-XNV AI basierende IVA mit Objekterkennung	objekt- und pixelorientiert	objektorientiert	objekt- und pixelorientiert
Analyse erfolgt (Server/Edge)	Edge basierende Analysen	Edge	Edge	Server
Versionsname				Senstar Analyse für den Aussenbereich (Thermalkamera)
Versionsnummer				Symphony 8.7
Welche Detektionsart wird verwendet (objektorientierte oder pixelorientierte Detektion)				objekt- und pixelorientiert
Analyse erfolgt (Server/Edge)				Server
Videomanagement	Wisenet Wave			Senstar Symphony Common Operating Plattform
Aufzeichnung Server/Client	WRN-810S (8 Channel WAVE PoE+ NVR)			
Listenpreis Server/Client	€ 1782			

GIT System Test Perimeter Protection

	Navtech Radar	Optex	Sorhea
Anteil aller bestandenen Szenarien	**79%**	**97%**	**88%**
NAR/FAR-Bewertung	**Sehr empfehlenswert**	**Sehr empfehlenswert**	**Sehr empfehlenswert**
Bedienung	**Sehr empfehlenswert**	**Hervorragend**	**Sehr empfehlenswert**
Performance bei Tag	**70%**	**96%**	**84%**
Performance bei Nacht	**92%**	**100%**	**91%**
Nahbereich (Alpha)	**76%**	**97%**	**82%**
Mittlerer Bereich (Bravo)	**79%**	**100%**	**93%**
Entfernter Bereich (Charlie)	**81%**	**94%**	**84%**
Bekleidung 1	**87%**	**100%**	**86%**
Bekleidung 2	**77%**	**96%**	**86%**
Sabotage/Manipulation/Störung	**75%**	**92%**	**100%**
Bewegungsart 1 (aufrecht gehend)	**97%**	**97%**	**100%**
Bewegungsart 2 (knieend, liegend oder rollend)	**40%**	**97%**	**57%**

	Navtech Radar	Optex	Sorhea
Sensortyp	**Radar**	**LiDAR**	**Aktive Infrarotlichtschranke**
Hersteller	**Navtech Radar**	**Optex**	**Sorhea**
Typ/ Modell	HDR124	RLS-50100V	Maxiris / 3100
Zahl der Sensoren	1	1	n/a
Laser-Klasse (falls relevant)	n/a	1	n/a
Reichweite (m)	200 m	50 x 100 m (regular range, rectangle) or 80 m (extended range, radius of 190°)	100 m
Listenpreis des Systems (net in Euro)	abhängig von Gesamtzahl der Radarsensoren im Projekt	€ 7420	€ 6.400
Software			
Kamerahersteller	**Navtech Radar**	**Optex**	**Sorhea**
Version/Name	AdvanceGuard	Redscan Pro Firmware	
Versionsnummer	v4.12	2.1.0	

wanzl

Sensible Bereiche schützen

mit dem smarten Galaxy Gate 1.1

Die elegante Zutrittsschleuse sorgt mit innovativer Sensorik für ein hohes Sicherheitslevel. Alle Prozesse können mit dem Access Manager auch remote gesteuert werden.
Binden Sie die Zutrittsanlage in Ihr Gebäudemanagement ein und behalten Sie stets die Kontrolle.

KONFIGURIEREN SIE HIER IHR GATE!

Access Solutions
www.wanzl.com
access-solutions@wanzl.com

Schließzylinder pflegen und schützen

Finlube Spray von Evva

Wie Evva mitteilt, benötigt auch ein Schließzylinder ab und an Reinigung und Pflege. Gut geeignet dafür ist das Finlube Spray, ein vielseitiger Trockenschmierstoff in Industriequalität. Er liefert eine robuste und haltbare Kontaktschicht aus solidem Filmschmiermittel, bietet eine lange Schmierstofflebensdauer mit guter Beständigkeit gegen Wasser, Reibung und Verschleiß. Das Finlube Spray hemmt Rost und Korrosion, ist sehr beständig gegen Auswaschen durch Wasser und Verunreinigung, rutscht nicht ab, färbt nicht und hinterlässt keine Rückstände und beseitigt Feuchtigkeit, auch in Elektroanlagen. **www.evva.com**

Physische Sicherheit für Kritische Infrastrukturen

Mit den Produkten der ABI-Sicherheitssysteme GmbH können sich Unternehmen für erhöhte Sicherheitsanforderungen rüsten. Im März 2023 ist die NIS-2-Richtlinie für ein gemeinsames Cybersicherheitsniveau in der Europäischen Union in Kraft getreten. Ziel ist es, Kritische Infrastrukturen in der EU vor Cyberbedrohungen zu schützen und ein einheitliches, hohes Sicherheitsniveau in der gesamten EU zu erreichen. Die Lösung von ABI-Sicherheitssysteme umfasst eine Vielzahl an zertifizierten Komponenten, um die unterschiedlichen Gefahren für Kritische Infrastrukturen zu minimieren, wie z. B. Einbruchmeldeanlage zum Schutz vor Einbruch und Überfall, Zutrittskontrollsystem für einen geregelten Zugang, NSL-Übertragung zur Alarmübertragung an eine Alarmempfangsstelle, Umweltsensoren zur Überwachung von Umwelteinflüssen und Edge-Device-Server-Baugruppe (EDS) mit SNMP-Protokoll zur Überwachung von Netzwerkgeräten. **www.abi-sicherheitssysteme.de**

Schließsystem mit Schlüsselkopierschutz

Dom RS Sirius ist ein pantentiertes konventionelles Schließsystem mit technischem Schlüsselkopierschutz im Bereich der Werkschließanlagen

Der RS Sirius-Schließzylinder von Dom hat eine hohe Sicherheitsqualität: Mit seinem technischen Schlüsselkopierschutz „Starline" ist er mit einem guten Einbruchschutz durch hochgradigen Bohr- und Ziehschutz ausgestattet. Zusätzliche technische Funktionsabfrage am Schlüssel sowie Schlüsselfang bei Manipulation machen das System sicher. Der RS Sirius ist zum Patent angemeldet und wird voraussichtlich eine Patentlaufzeit bis 2044 erhalten. Der Schließzylinder ist auf alle gängigen Sicherheitsbeschläge abgestimmt. Mit seinem integrierten Kopierschutz im Schlüssel und der Schließanlagenfunktion ist RS Sirius geeignet für kleine und mittlere Unternehmen und bietet Schutz und Komfort für alle Sicherheitsanforderungen. **www.dom-security.com**

Gegenstrategien für Flughäfen

KI-basierte Kameratechnik kann Objekte am Perimeter automatisch klassifizieren

Dallmeier veranstaltete das Webinar: „Schutz vor unbefugtem Eindringen ins Airfield und anderen Gefahren". Darin zeigte der Hersteller technische Lösungsmöglichkeiten und zahlreiche „Best Practice"-Beispiele auf, wie sich Flughäfen vor unbefugtem Eindringen ins Airfield und anderen Gefahren schützen können. Insbesondere der Schutz vor Gefahren am Perimeter und auf dem Flugplatz sowie die Suche nach geeigneten Kamera- und Alarmsystemen stehen derzeit im Fokus vieler Verantwortlicher. Vor diesem Hintergrund zeigte das Webinar, wie Sicherheitssysteme und insbesondere Videotechnik Flughafenbetreiber unterstützen können bei:

- der Aufrechterhaltung eines reibungslosen Flugbetriebs durch frühzeitige Erkennung unbefugter Eindringlinge
- der visuellen Kontrolle aller Vorgänge über große Flächen und lange Strecken und
- der Erfüllung aktueller LuftSiG- und KRITIS-Vorschriften für physische Sicherheit und Resilienz. **www.dallmeier.com**

eAccess Mobile macht das Smartphone zum Schlüssel

Elektronische Zutrittslösung eAccess von Glutz

Das elektronische Zutrittssystem eAccess Mobile von Glutz öffnet Türen, Schranken und Räume ohne Badge und sogar aus der Ferne. Weit über 90 Prozent der Menschen in Europa besitzen ein Smartphone und haben es praktisch immer zur Hand. Ideal, denn das Smartphone wird jetzt zum Schlüssel und damit Teil von Glutz eAccess. Mit eAccess Mobile lassen sich Türen per Smartphone auch aus der Ferne öffnen. Die Schließlösung ist rückwärtskompatibel und funktioniert auch mit bereits installierten eAccess E-Beschlägen, E-Lesern und E-Zylindern. Die Benutzer von eAccess Mobile und deren Berechtigungen werden vom Anwender definiert. Per Mausklick organisieren die Verantwortlichen die Berechtigungen für Handwerker oder Reinigungspersonal und senden diese ortsunabhängig, schnell und sicher auf deren Smartphone. Aufwendige Schlüsselübergaben gehören damit der Vergangenheit an. **www.glutz.com**

Konferenztechnik sorgt für reibungslosen Ablauf

Die tschechische EU-Ratspräsidentschaft nutzte Dicentis von Bosch bei Konferenzen. Die Ratspräsidentschaft der Europäischen Union wechselt alle sechs Monate zwischen den Mitgliedstaaten. In der zweiten Jahreshälfte 2022 übernahm die tschechische Regierung diese Aufgabe und vertraute dabei auf die Konferenz- und Dolmetschertechnik von Bosch, die aufgrund ihrer Zuverlässigkeit und Funktionalität für einen reibungslosen Ablauf von landesweit 212 mehrsprachigen Sitzungen verantwortlich war.

Für die Planung, Umsetzung und technische Betreuung der Konferenztechnik beauftragte die tschechische Regierung die Firma AV Media Events, ein Mitglied des Congress Rental Network (CRN). Die Wahl fiel auf die Verleihfirma wegen ihrer Erfahrung mit modernem Bosch-Konferenz-Equipment sowie dem umfangreichen Bestand an Dicentis- und Integrus-Technik.

Die EU gibt für alle ihre Konferenzen strenge Richtlinien für die eingesetzte Konferenztechnik vor, um sicherzustellen, dass bei jedem Event gleich hohe Standards für das Konferenzerlebnis gewährleistet sind, egal ob es sich während der tschechischen Ratspräsidentschaft um historische Orte wie die unter UNESCO-Schutz stehende Burg Litomyšl oder um moderne Veranstaltungsorte wie das Prager Kongresszentrum handelt. Die Konferenzsysteme von Bosch erfüllten sämtliche von der EU geforderten ISO-Normen und machten Dicentis und Integrus somit zu einer bevorzugten Wahl für die Tagungen des Europäischen Parlaments.

Auch AV Media Events, die ihr Team durch regelmäßige Schulungsmaßnahmen jederzeit auf dem neuesten Stand der Bosch-Konferenztechnik hält, überzeugte die EU bei der Auftragsvergabe. Dazu konnte die Firma auf bestehende Erfahrungen anderer Mitglieder des Congress Rental Network (CRN) zurückgreifen, die bereits eine EU-Ratspräsidentschaft unterstützt hatten. Durch den Erfahrungsaustausch mit anderen CRN-Mitgliedern konnte der tschechische CRN-Vertreter seine Bosch-Konferenztechnik optimal nutzen und den von der Europäischen Union vorgeschriebenen Service bieten.

Die Dicentis-Dolmetscherpulte, die in den Dolmetscherkabinen zum Einsatz kamen, konnten mit dem Inventar des Vermietunternehmens an Integrus-Sendern, -Strahlern und -Taschenempfängern für die drahtlose Sprachübertragung kombiniert werden, sodass alle Teilnehmer aktiv an den Sitzungen teilnehmen konnten. Neben der von der EU geforderten Zuverlässigkeit und Funktionalität haben die eingesetzten Dicentis-Konferenzgeräte ein attraktives, modernes Design, das der Ästhetik der Veranstaltungen entsprach. Funktionen wie RFID-Kartenauthentifizierung (Radio Frequency Identification Technology), Abstimmungsfunktionen und die nahtlose Integration mit den eingesetzten PTZ-Kameras sorgten für einen reibungslosen Ablauf aller Veranstaltungen.

„Wir haben die gesamte tschechische Präsidentschaft ohne technische Vorfälle begleitet“, sagt Projektleiter Lukáš Vaněk von AV Media Events. Das Organisationsteam der tschechischen Regierung sei mit den Leistungen und dem unterbrechungsfreien Ablauf der gesamten Veranstaltungsreihe sehr zufrieden gewesen. Der Erfolg dieser Veranstaltungen sei dank der zuverlässigen Geräte von Bosch und der Unterstützung durch die Kollegen vom Congress Rental Network erreicht worden, so Lukáš Vaněk.

www.boschbuildingtechnologies.com

HR Festival Europe: Lothal und PCS zeigten Zeiterfassung

Auf dem HR Festival Europe präsentierte sich PCS Systemtechnik gemeinsam mit Lothal Datentechnik. Auf dem Messestand wurden moderne Lösungen für Zeiterfassung und Zutrittskontrolle sowie optimalem Personalmanagement gezeigt. Erstmals in der Schweiz stellte PCS die Smartphone-App ID.mobile vor, die als digitaler Ausweis für Zeiterfassung und Zutrittskontrolle genutzt werden kann.

Die Smartphone-App ID.mobile kommuniziert mit Bluetooth. Die App eignet sich zur Verwaltung digitaler Ausweise und nutzt dafür ein sogenanntes Neon-File, um den virtuellen Ausweis zu speichern. Der digitale Ausweis lässt sich auch aus der Ferne übermitteln, ohne dass die physische Übergabe einer Karte notwendig ist. Er kann nur von Intus-Hardware der aktuellen Generation entschlüsselt werden, wie einem Zutrittsleser Intus 700slim oder einem Zeiterfassungsterminal Intus 5200. Die Kommunikation der App ID.mobile mit der Intus-Hardware wird über Bluetooth realisiert. Es werden sowohl iOS- als auch Android-Smartphones unterstützt.

Bei Blackouts werden Zeiterfassungsdaten in Intus-Terminals gepuffert. Wer in Zeiten von möglichen Blackouts sichergehen will, setzt auf die aktuellen Intus-Terminals von PCS. Auch bei Netzwerk- oder Stromausfall geht der Nachweis der Präsenzzeiten nicht verloren, denn alle Zeitbuchungen werden im Terminalspeicher gepuffert. Ist die Versorgung wieder intakt, werden die Buchungsdaten gesammelt übertragen. Verschiedene Anbindungsmöglichkeiten stehen zur Verfügung: Intus-Zeiterfassungsterminals können über Ethernet, WLAN oder Mobilfunk mit der übergeordneten Zeiterfassung kommunizieren. Die vielseitige Intus-Hardware für Zeiterfassung und Zutrittskontrolle lässt sich in Kombination mit der modular aufgebauten Softwarelösung TimeShepherd für ein optimales Zeit- und Personalmanagement betreiben. **www.pcs.com**

© PCS Systemtechnik

VdS-Lehrgang für Sachverständige zum Prüfen elektrischer Anlagen

Der VdS bietet den Lehrgang „VdS-anerkannte Sachverständige gemäß VdS 2228 in der beruflichen Praxis“ an. Dieser richtet sich insbesondere an neu anerkannte Sachverständige und dient ihnen als Einstiegshilfe in ihre Tätigkeit. Am 20. November 2023 findet der Lehrgang zum ersten Mal statt, Veranstaltungsort ist Köln. Die Teilnehmenden erhalten einen Überblick über Einsatzgebiete, die innerhalb der Tätigkeit als Sachverständige zum Prüfen elektrischer Anlagen auftreten können. Dabei werden typische Inhalte von Gutachten betrachtet, die im Auftrag von Versicherungen, von Gerichten oder von Versicherungsnehmern, zum Beispiel Unternehmen, erstellt werden. Die beiden Referenten bringen tiefes Fachwissen und viel Erfahrung mit: Sie sind Mitglieder des Programmausschusses der VdS 2871 (Prüfrichtlinien nach SK 3602) und in der Aus- und Weiterbildung der VdS-anerkannten Sachverständigen zum Prüfen elektrischer Anlagen eingebunden. **www.vds.de**

CYBERSICHERHEIT

BUCHVORSTELLUNG

Abgehört vom Kühlschrank

Glaubt man den Technik-Freaks unserer Zeit, werden wir in Kürze tatsächlich nicht nur mit Smartphone und Computer, sondern mit allen Geräten – von unseren Kühlschränken bis hin zu den Stereoanlagen, Haussicherheitssystemen und sogar unseren Staubsaugern – online gehen. Aber ber haben wir schon darüber nachgedacht, was dieses neue Zeitalter der mit dem Internet verbundenen Geräte für unsere Sicherheit, unsere Privatsphäre und uns selbst bedeutet – was im weiteren Sinne vielleicht auch für die Unternehmen, für die wir arbeiten? In seinem Buch liefert der erfahrene Cybersicherheitsexperte Mikko Hyppönen eine augenöffnende und teilweise erschreckende Erkundung der besten – und schlimmsten – Dinge, die das Internet uns beschert hat. Von der sofortigen Konnektivität zu jedem Ort und jeder Person auf der ganzen Welt bis hin zu organisierten Ransomware-Banden.

Mikko Hyppönen ist ein weltweit anerkannter Experte für Cybersicherheit. In den letzten 30 Jahren war er an der Aufdeckung mehrerer Online-Verbrecherbanden beteiligt und hat als Berater für internationale Strafverfolgungsbehörden gearbeitet. Er ist tätig als Chief Research Officer für WithSecure und Principal Research Advisor bei F-Secure. Sein Buch ist informativ, spannend, lesenswert – und damit ein aktueller GIT SICHERHEIT Buchtipp. GIT

◀ Jutta Hörnlein, Editorial Product Managerin bei Wiley mit dem aktuellen GIT SICHERHEIT Buchtipp

Mikko Hyppönen: Was vernetzt ist, ist angreifbar
2023. 320 Seiten. Gebunden.
€ 24,99 | ISBN: 978-3-527-51150-1

Stärkung für Hessens Cybersecurity-Forschung

Wie das Fraunhofer SIT mitteilt, tritt die Goethe-Universität dem Nationalen Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit Athene bei. Die Cybersicherheit von Gesellschaft, Wirtschaft und Staat schützen und Bedrohungen abwehren – das ist das Ziel von Athene, dem Nationalen Forschungszentrum für angewandte Cybersicherheit. Nun wirkt die Goethe-Universität durch ihre Forschung und Entwicklung an Europas größtem Forschungszentrum für Cybersicherheit mit. Weltweit steige die Zahl der Cyberattacken deutlich an. Laut Bitkom werde allein deutschen Unternehmen 2022 ein Schaden von über 200 Milliarden Euro durch Datendiebstahl, Spionage oder Sabotage entstehen – und auch auf staatlicher Ebene sehe man sich nicht erst seit dem Krieg in der Ukraine zunehmend mit neuen Bedrohungslagen konfrontiert, so Prof. Reimund Neugebauer, Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft.

www.sit.fraunhofer.de

Swissbit auf der Embedded World 2023

© Swissbit

Swissbit zeigte auf der Embedded World die neueste Generation seines SATA-SSD-Portfolios X-7x mit 100+ Layern Industrie-TLC-NAND. Neu ist die High-Endurance-SSD X-78, die im pSLC-Modus 100.000 P/E-Zyklen (Program/Erase Cycles) erreicht. Zudem war auf dem Messestand die kürzlich vorgestellte Datacenter-SSD N4200 in einer 16-TB-Version zu sehen. Im Bereich Security-Lösungen präsentierte das Unternehmen den FIDO-Stick iShield FIDO2 Pro und zeigt mit dem Hardware-Sicherheitsmodul iShield HSM, wie sich IoT-Geräte auch nachträglich einfach und effizient absichern lassen. Mit der X-7x-Plattform zeigte das Unternehmen ein umfangreiches Portfolio an Secure-SATA-SSDs, ausgestattet mit der neuesten Industrie-TLC-Flash-Generation und verfügbar in zahlreichen Formfaktoren wie M.2, Slim-SATA oder 2,5 Zoll-SSDs. Zur Serie gehören auch pSLC-Varianten (X-78) mit 100.000 Schreib-Lösch-Zyklen.

www.swissbit.com

Praxisorientierte Kurse

Um die leistungsstarken Funktionalitäten der Barox-Switche kennenzulernen, bietet das Unternehmen praxisorientierte Kurse an. In den Kursen lernt der Teilnehmer die leistungsstarke Funktionalität der Barox-Switche sowie viele Tipps für die Planung von Videoanlagen mit PoE-Produkten kennen. Alle Kurse finden jeweils von 9:00 bis 16:30 Uhr statt. Folgende Termine werden angeboten:

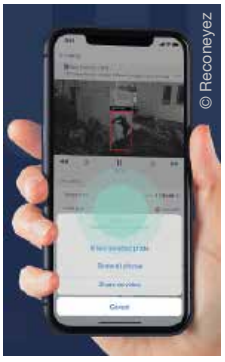
- Donnerstag, 9. November 2023 in Oberstenfeld: Grundkur
- Freitag, 10. November 2023 in Oberstenfeld: Aufbaukurs
- Dienstag, 21. November 2023 in Berlin: Grundkurs
- Mittwoch, 22. November 2023 in Berlin

Die Aufbaukurse richten sich an die Absolventen der Grundkurse. Zielgruppe sind Anfänger und Fortgeschrittene in der Planung, Endbetreiber, Installateure, Sachbearbeiter, Beschaffer und diejenigen, die einen Überblick über modernes Video-Switching und Power-over-Ethernet erhalten möchten. **www.barox.de**

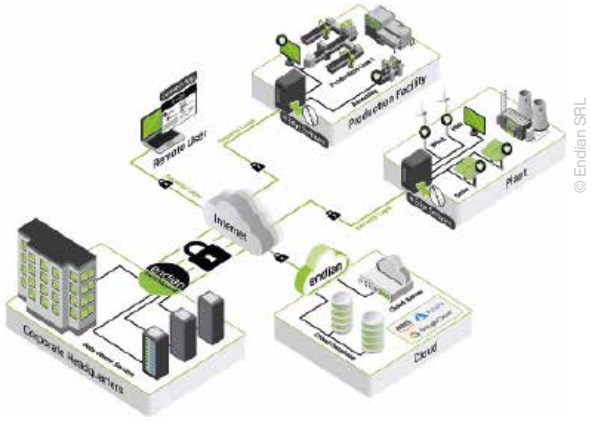
Bedienteil Ergo-T Pro

Das Bedienteil Ergo-T Pro von Ksenia hat ein elegantes und modernes Design und kann auf Wunsch an der Wand versenkt werden. Dadurch kann der Nutzer das 10.1-Zoll-Display diskret in seine Umgebung integrieren. Um eine einfache und konsistente Verwendung der verschiedenen Schnittstellen zu gewährleisten, hat das Bedienteil Ergo-T Pro auch in der kostenlosen Lares-4.0-App den gleichen Grafiktyp, den der Nutzer auf seinem Smartphone findet. Für die Anpassung des Hintergrunds kann zwischen hell und dunkel gewählt werden und bevorzugte Ikons können direkt auf den Hauptbildschirm platziert werden: Hier können auf einem viel geräumigeren Bildschirm bis zu sechs Lieblingsikons platziert werden. Wie die anderen Touch-Bedienteile von Ksenia ermöglicht auch die Ergo-T Pro die Verwaltung aller Sicherheits- und Automatisierungsfunktionen, die der Nutzer auch zu Hause verwaltet. **www.kseniasecurity.com**

Alarmmeldungen direkt aufs Smartphone



Die mobile App von Reconeyez verbessert die Arbeitsabläufe von großen und kleinen Sicherheitsunternehmen. Die mobile App liefert Alarmmeldungen per Push-Benachrichtigung direkt auf Smartphones, sodass das Sicherheitspersonal Informationen über Eindringlinge erhalten kann, egal wo es sich gerade befindet. Mit der Push-Benachrichtigung liefert die App einen Alarm vom überwachten Standort zusammen mit dem Foto/den Fotos, dem genauen Standort und den relevanten Kontakten. Nach Erhalt der Benachrichtigung können sofortige Maßnahmen ergriffen werden. Mit einem Klick kann eine vordefinierte Telefonnummer angerufen werden (Grundstückseigentümer, örtliche Polizei usw.) oder die Alarmfotos können mit anderen Parteien geteilt werden. Die App hilft nicht nur, in kritischen Situationen Zeit zu sparen, sondern kann auch die persönliche Sicherheit des Wachpersonals bei seinen Außenpatrouillen erhöhen. **www.reconeyez.com/de**



Die Endian Secure Digital Platform ist ein digitales Ökosystem für einen sicheren Fernzugriff und einfaches Berechtigungsmanagement

Leistungsstarke Lösung für Konnektivität und Cybersecurity

Endian erweitert seine IoT-Security-Gateway-Palette. Mit der 4i-Edge-Software und ihrer virtuellen Variante lässt sich jeder Industrie-PC und jedes IoT-Gateway (x_86) in Endians leistungsstarke Lösung für Konnektivität und Cybersecurity verwandeln, um industrielle Anlagen, wie SPS, HMI, RTU und andere SCADA-Systeme, schnell und unkompliziert zu verbinden und abzusichern. Angesichts der anhaltend kritischen Cyber-Bedrohungslage brauchten Unternehmen neben der Konnektivität auch eine fortschrittliche IT-Sicherheitslösung für Maschinen und Anlagen, so Endian CEO Raphael Vallazza. Mit der 4i-Edge-Software würden Kunden unabhängig von Hardware-Lieferungen, denn die bereits vorhandene Hardware lasse sich aufwerten und weiternutzen. Das sei ressourcenschonend, steigere die Effizienz und erhöhe das Tempo bei der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten. **www.endian.com**

Walk-Through-Millimeterwellen-Scanner von Rohde & Schwarz

Sicherheitsscanner mit Millimeterwellentechnologie

Rohde & Schwarz stellte auf der Passenger Terminal Expo u. a. sein QPS201 mit einer Erweiterung zur intuitiven Selbstkontrolle der Passagiere vor. Der Walk-Through-Millimeterwellen-Scanner QPS Walk2000 ermöglicht eine Kontrolle nach höchsten Standards, ohne den Passagierfluss zu unterbrechen. Die QPS-Produktfamilie bietet hochauflösende Sicherheitsscans und wurde speziell für eine schnelle, effiziente und komfortable Personenkontrolle an Sicherheitskontrollpunkten entwickelt. Mithilfe der unbedenklichen Millimeterwellentechnologie erkennen die Sicherheitsscanner automatisch und sicher potenziell gefährliche Objekte und verbotene Waren, die von Personen mitgeführt werden. Der QPS Walk2000, ein 360°-Walk-Through-Scanner für schnelle und berührungslose Kontrollen, arbeitet mit extrem niedriger Ausgangsleistung im Ultrabreitband-Frequenzbereich, sodass auch mehrere Schichten von Kleidung problemlos durchleuchtet werden können.

www.rohde-schwarz.com/cybersecurity

Dräger gewinnt Ausschreibung für Realbrandausbildung

Feuer breitet sich im Container aus. Der Sicherheitstrupp steht in Bereitstellung vor der Brandübungsanlage

Seit 2015 trainieren Bayerns Feuerwehren mit einer mobilen Brandübungsanlage von Dräger regelmäßig potenzielle Einsatzszenarien. Die Realbrandausbildung wird vom Bayerischen Staatsministerium des Inneren, für Sport und Integration finanziert und vom Landesfeuerwehrverband (LFV) Bayern organisatorisch begleitet. Rund 12.500 Atemschutzgeräteträger nahmen bisher an Trainings im Dräger Fire Dragon 1000 teil. Nun wird die Zusammenarbeit bis 2025 fortgeführt. Der Kreisfeuerwehrverband Ostallgäu hat bei der Feuerwehr Germaringen die neuen Trainings eingeläutet. Die Realbrandausbildung sei mit regelmäßigen Trainings eine wichtige Ergänzung der modernen Ausbildung von Atemschutzgeräteträgern. Sie gebe den Einsatzkräften bei der Brandbekämpfung in Gebäuden mehr Handlungssicherheit, so Johann Eitzenberger, Vorsitzender des Landesfeuerwehrverbands Bayern. **www.draeger.com**

Merkblatt zum Komplettausfall von Brandschutzanlagen

Unter Mitwirkung eines BHE-Delegierten hat die Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes e. V. (Vfdb) ein Merkblatt erarbeitet. Das Merkblatt „Maßnahmen bei Ausfall von Einrichtungen des anlagentechnischen Brandschutzes“ dient als Handlungsleitfaden für Betreiber, Brandschutzplaner, Bauaufsichten und Feuerwehren und behandelt vor allem den kompletten Ausfall von Anlagen. Ein wirksamer und funktionierender anlagentechnischer Brandschutz ist wichtig für das Detektieren und Löschen von Bränden und damit für die Reduzierung oder Verhinderung von Brandschäden. Hierfür müssen Brandschutzanlagen regelmäßig instandgehalten und mängelbehaftete Anlagen unverzüglich wieder instandgesetzt werden. Während die Anlagen außer Betrieb genommen sind, kann sich das Risiko der Brandentstehung bzw. -ausbreitung erhöhen. Deshalb müssen Maßnahmen ergriffen werden, um die Arbeiten an den Brandschutzanlagen möglichst kurz zu halten. **www.bhe.de**

VdS-BrandSchutzTage 2023 in Köln

Um die 4.000 Fachbesucher werden am 6. und 7. Dezember 2023 in Köln zu den VdS-BrandSchutzTagen 2023 erwartet. Dank des weiterwachsenden Erfolgs findet die internationale Fachmesse erstmals in der größeren Halle 10.1 in der Koelnmesse statt, die mehr Platz für Stände und Live-Vorführungen bietet. Etwa 140 Aussteller werden dort ihre aktuellen Brandschutzlösungen präsentieren, parallel dazu wird auf der Messebühne ein vielseitiges Fachprogramm angeboten. Darüber hinaus können sieben VdS-Fachtagungen separat gebucht werden, die in den angrenzenden Sälen stattfinden. So lassen sich Fachtagungs- und Messebesuch perfekt miteinander verbinden. Die VdS-BrandSchutzTage werden vom Kölner Bürgermeister Dr. Ralf Heinen eröffnet.

Zu den zahlreichen Live-Demonstrationen von Brandschutztechnik gehört die Vorführung einer Hochdrucksprinkleranlage der Firma Danfoss. Außerdem werden von den Unternehmen Jutec und Schwender an zwei Stellen der Messehalle Pkw platziert, an denen interessierte die Anwendung von Brandbegrenzungsdecken selbst ausprobieren können. Das VdS-Labor ist mit einem eigenen Stand vertreten und zeigt dort einen mobilen Funktionsofen, in dem die Funktion und der K-Faktor von Sprinklern aus Altanlagen geprüft wird. Eine Vorführung dauert zwischen drei und fünf Minuten.

Ein Schwerpunkt der VdS-BrandSchutzTage 2023 wird die Nachwuchsgewinnung sein – in Zeiten des Fachkräftemangels ein enorm wichtiges Thema! Studierenden sowie Schülern werden Gelegenheiten geboten, die verschiedenen Bereiche und Berufe im Brandschutz kennenzulernen. Idealerweise entsteht so schon frühzeitig Interesse an einer Karriere in dieser Branche. Zu diesem Zweck sind verschiedene Maßnahmen geplant. Unter anderem wird es auf der Messefläche einen speziellen Bereich für den moderierten Austausch zwischen Studierenden, Quereinsteigenden und Unternehmen geben.

Auf der großen Fachmesse der VdS-BrandSchutz-Tage wird aktuelle Brandschutztechnik erlebbar

VdS-BrandSchutzTalk mit zwei Diskussionsrunden

© Bilder: VdS

Die Messerundgänge, zu denen sich alle Messebesucher kostenfrei anmelden können, werden in diesem Jahr von Studierenden der Hochschule Furtwangen unter Leitung von Prof. Marion Meinert konzipiert. An jedem der beiden Messetage richtet sich einer der Rundgänge gezielt an Schüler.

Die Bühne in der Messehalle bietet drei Fachforen: das „Zukunftsforum Brandschutz“ mit Vorträgen zu wichtigen Trends, unter anderem bei Lithium-Ionen-Batterien, das Ausstellerforum zu innovativen Lösungen sowie den VdS-BrandSchutzTalk. Hier diskutieren Experten in 90-minütigen Talkrunden über Themen, die die Brandschutzbranche bewegen.

Wie jedes zweite Jahr findet die Traditionsfachtagung „Feuerlöschanlagen“ zweitägig, mit internationalen Themen und deutsch/englischer Simultanübersetzung statt. Zu den Themen gehören: „VdS CEA 4001 : 2024-01 (08) – Neues aus der Sprinklerrichtlinie“, „Trends und Herausforderungen bei Distributionslagern – Sind Sprinkler allein noch ausreichend?“ und „Risikominimierung auf dem Dach – Löschsystem für Industriedächer mit Photovoltaik-Anlage“ und viele weitere. Get-together und Abendveranstaltung im Kristallsaal sind inklusive.

Alle sieben Fachtagungen der VdS-BrandSchutzTage 2023 im Überblick:

- Feuerlöschanlagen International, 6./7.12.2023
- Fortbildungsseminar für Brandschutzbeauftragte, 6./7.12.2023
- Hydrantenanlagen (Impulstagung), 6.12.2023
- Baulicher Brandschutz, 6.12.2023
- Brandmeldeanlagen, 7.12.2023
- Rauch- und Wärmeabzugsanlagen, 7.12.2023
- Bauen und Brandschutz in NRW (Kompaktseminar), 7.12.2023. **www.vds.de**

hdt
WISSEN DURCH ERFAHRUNG

SEMINARE & TAGUNGEN BRANDSCHUTZ

TAGUNG: 24. Essener Brandschutztage
mit fachbegleitender Ausstellung
28. - 29.11.23 in Essen

Ausbildung zum Brandschutzbeauftragten
(nach vfdb, DGUV, VDS)
04. - 13.12.23 in Essen
22. - 31.01.24 in Essen
11. - 20.03.24 in Essen
03. - 12.06.24 in Essen
01. - 10.07.24 in Travemünde

Fortbildung von Brandschutzbeauftragten
(nach vfdb, DGUV, VDS)
07. - 08.12.23 in Wolfsburg mit WerkTour Intensiv bei VW
22. - 23.02.24 in Hamburg mit Führung Miniatur Wunderland
18. - 19.04.24 in Bingen
14. - 15.05.24 in Essen mit Begehung der VELTINS-Arena auf Schalke
24. - 25.06.24 im Kloster Andechs mit Bierprobe
03. - 04.07.24 in Travemünde
10. - 11.07.24 am Nürburgring mit Besichtigung der Boxengasse

Ausbildung zum Explosionsschutzbeauftragten
05. - 08.12.23 in Essen
23. - 26.01.24 in Essen
04. - 07.06.24 in Essen
02. - 05.07.24 in Travemünde

Fachkunde zur Freigabe von Feuer- und Schweißarbeiten
22. - 23.01.24 in Essen

Sicherer Betrieb von Anlagen – Betreiberverantwortung und Anlagendokumentation
20. - 21.02.24 in Essen

Ausbildung zum Brandschutz-Manager
13. - 15.03.24 in Essen

Brandursachenermittlung
20. - 22.03.24 in Essen

Tagung: Kommunikations- und Informationstechnik für Leitstellen und den mobilen Einsatz
23. - 24.04.24 in Essen

Tagung: Brände von Lithium-Ionen Batterien in Elektrofahrzeugen kontrollieren, eindämmen und vorbeugen
25. - 26.04.24 in Essen

Prüfung von Brandschutztüren und Fachkraft für Feststellanlagen gemäß DIN 14677
Kombi-Qualifikation mit Praxis-Begehung und schriftlicher Abschlussprüfung
15. - 16.05.24 in Essen

Brandschutz in der Gebäudetechnik
19. - 20.06.24 in Essen

IHR ANSPRECHPARTNER:
Dipl.-Ing. Kai Brommann
Leiter Fachbereich Chemie – Brandschutz – Verfahrenstechnik
Telefon: +49 (0)201 1803-251
E-Mail: fb5@hdt.de

Angebote unter:

www.hdt.de/gits1123

MITNEHMERKLAPPEN

Sicherheit aus dem Falzraum

Unsichtbar montierbare Mitnehmerklappe

Sogenannte Mitnehmerklappen kommen vor allem an zweiflügeligen Feuer- und Rauchschutztüren zum Einsatz und stellen sicher, dass im Gefahrenfall beide Türflügel über den Standflügel geöffnet werden können. Viele Mitnehmerklappen lassen jedoch nur eine Montage an der Außenseite des Türflügels zu, was gerade bei hochwertigen Türen das Erscheinungsbild beeinträchtigt. Assa Abloy hat daher eine Lösung entwickelt, die verdeckt im Falzraum der Tür montiert wird.

„Sicherheitstechnik muss nicht schön sein, sie soll funktionieren." – Gerade bei der Konstruktion von Rettungsweg- und Brandschutztechnik wurde lange Zeit nach diesem Credo verfahren. Doch die Nachfrage nach Produkten, die alle Auflagen erfüllen, dabei aber weniger prominent in Erscheinung treten und sich harmonisch in architektonische Konzepte integrieren lassen, steigt. Assa Abloy entwickelt daher auch etablierte Technologien wie die Mitnehmerklappe ständig weiter, um noch bessere und ansprechendere Lösungen bereitzustellen.

Das aus einer Gegenplatte sowie der Montageplatte mit Auslösehebel bestehende Mitnehmerklappen-System wird im Falzraum an der Türoberseite montiert und ist dadurch bei geschlossener Tür nicht erkennbar.

Türoptik bleibt erhalten

An der bewährten Funktionsweise ändert sich nichts: Sind beide Türhälften geschlossen und der Standflügel wird geöffnet, bedarf es einer Vorrichtung, die auch den Gangflügel mitöffnet. Dies leistet der Auslösehebel der Mitnehmerklappe. Durch das Öffnen der Türflügel wird die Schließfolgeregelung aktiviert. Schwenken beide Türflügel wieder zu, sorgt sie für die richtige Reihenfolge der Schließung. Der entscheidende Unterschied der Mitnehmerklappe A105 zu herkömmlichen Lösungen ist allerdings, dass die glatte Optik der Tür vollständig erhalten bleibt, da sämtliche Komponenten von außen nicht sichtbar im Falzraum montiert werden.

Das glatte Erscheinungsbild der Oberflächen aus Metall oder Holz bleibt erhalten und die besondere Funktionsweise des Auslösehebels verhindert Beschädigungen am Türflügel

Nachrüstung möglich

Das aus je einer Gegenplatte sowie einer Montageplatte mit Auslösehebel bestehende Set lässt sich gemäß DIN links / DIN rechts anbringen und eignet sich gleichermaßen für Türen aus Metall und Holz. In letztere kann die Aufnahmegeometrie für die Mitnehmerklappe ins Profil eingefräst werden – auch eine Nachrüstung ist möglich. Voraussetzung dafür sind Bandabstände unter 2.800 mm sowie eine Türblattstärke von wenigstens 55 mm. Auch die Verwendung einer Obenverriegelung mit unterschiedlichen Dornmaßen im Standflügel stellt kein Hindernis dar, da die Mitnehmerplatte hierzu eine entsprechende Ausnehmung besitzt.

Die bei Metallsystemen unterschiedliche Falzgeometrie wird durch eine entsprechend auf das Profil abgestimmte Adapterplatte ausgeglichen, auf die dann der Auslösehebel aufgeschraubt wird. Durch die Adapterplatte wird die Verschraubung im Metall und nicht in der thermischen Trennung des Profils gewährleistet. Auch hier ist die Verwendung einer Obenverriegelung möglich. Liegen entsprechende Eignungsnachweise der betreffenden Türen vor, eignet sich das komplett aus Metall hergestellte System auch für den Einsatz an Feuer-, Rauchschutz- sowie Fluchttüren. GIT

Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH
www.assaabloy.com/de

© Bilder: Assa Abloy

Funk-Brandmeldesystem mit sicherer Branddetektion

Das Funk-Brandmeldesystem FI750/RF der Labor Strauss Gruppe bietet eine sichere Branddetektion und hohe Benutzerfreundlichkeit. In manchen Brandmeldeanlagen ist eine Verkabelung der Melder durch architektonische oder technische Gegebenheiten – wie zum Beispiel in historischen Bauwerken, Kirchen oder Museen – nicht möglich, optisch störend oder mit hohen Kosten verbunden. Das Funk-Brandmeldesystem FI750/RF eignet sich gut für den nachträglichen Einbau, ohne die Gebäudeinstallation anzugreifen. Die bidirektionale Kommunikation zwischen der Brandmelderzentrale und den Funkkomponenten wird durch ein Funkinterface realisiert. Das Loop-Funkinterface wird in den Melderloop eingebunden und kann bis zu 127 Funkkomponenten verwalten. Die Funktechnik gewährleistet durch die Trennung in Netzwerkkanäle und Feldkanäle eine sichere Datenübertragung und bei Überlastung oder Störungen wird automatisch auf alternative Übertragungskanäle umgeschaltet. **www.laborstrauss.com**

Positionspapier zum Einsatz von Aerosol-Löschanlagen

Die Fachgruppe Spezial-Löschanlagen im Bvfa – Bundesverband Technischer Brandschutz e. V. hat ein Positionspapier veröffentlicht. Das Positionspapier „Einsatz von Aerosol-Löschanlagen im Brandschutz“ beschreibt die Eigenschaften und die Wirkung von Löschaerosolen sowie mögliche Einsatzgebiete im Vergleich zu Gaslöschanlagen. Die Einsatzbedingungen von Gaslöschmitteln und Löschaerosolen werden gegenübergestellt. Aerosol-Löschanlagen sind einfach zu installieren, zeichnen sich durch eine lange Haltezeit aus und ihr Löschmittel ist elektrisch nicht leitend. Für viele Bereiche sind sie jedoch weniger geeignet, vor allem wegen möglicher Personengefährdungen und der aufwendigen Reinigung des Löschbereichs nach einer Flutung. Das Positionspapier skizziert die Löschwirkung sowie die Vor- und Nachteile von Aerosol-Löschanlagen und beschreibt mögliche Personengefährdungen bei einer Auslösung. **www.bvfa.de**

Digitalisierungsprojekte beschleunigen mit der VdS 6024

Wie Job mitteilt, liegt mit der Richtlinie VdS 6024 nun ein bundesweiter Standard zur Anbringung von elektrischen Geräten (z. B. Medientechnik) in sensiblen Bereichen, wie etwa in Flucht- und Rettungswegen, vor. Das VdS-Merkblatt beschreibt unter anderem die Brandschutzanforderungen an elektrische Geräte zur Verhinderung einer Brandausbreitung im Falle eines Defekts im Inneren der Geräte. Digital-Signage-Systeme haben sich als Instrument zur Informationsvermittlung und Kommunikation rasant verbreitet. Auch Snack- oder Getränke-Automaten, Ticketdrucker, Touchscreens, Ladesäulen, Kopierer und weitere elektrische Geräte finden sich in großer Zahl in öffentlichen Gebäuden – ohne dass es bisher eindeutige Handlungsanweisungen und Richtlinien zu den Anforderungen eines vorbeugenden Brandschutzes gab. **www.job-group.com**

Waldbrand-Set für Feuerwehren

Der leichte Atemschutz von Dräger schützt bei der Wald- und Vegetationsbrandbekämpfung. Das Set enthält eine Halbmaske, die wahlweise mit Kombinationsfiltern gegen Partikel und Gase oder reinen Partikelfiltern erhältlich ist. Das Waldbrand-Set wird je nach Einsatzort, Einsatzdauer und -tätigkeit in zwei Varianten mit unterschiedlichen Filtern angeboten: Das Waldbrand-Set mit ABEK1Hg-P3-Filter besteht aus einem wiederverwendbaren Baumwollbeutel mit der Halbmaske X-plore 3500, kombiniert mit dem X-plore Filterpaar der Schutzklasse ABEK1Hg-P3 F für Gase, Dämpfe und Partikel, der FFP2-Staubmaske X-plore 1920 V zum Schutz vor Feinstaub sowie Maskenreinigungstüchern. Das Waldbrand-Set mit P3-Filter beinhaltet die Halbmaske X-plore 3500 mit einem Bajonett-Filter der Schutzklasse P3 und ebenfalls Papierfliestüchern für die schnelle hygienische Reinigung der Maske. **www.draeger.com**

Rauchwarnmelder & Brandmeldeanlagen

Lupus-Electronics nimmt sich den Brandschutztag zum Anlass, über Verhaltens- und Schutzmaßnahmen aufzuklären. Im Fokus steht die Echtzeit-Alarmierung über innovative IoT-Rauchwarnmeldung. Der 9. Oktober ist Brandschutztag. Jährlich dient er dazu, Bürger darüber aufzuklären, wie Bränden vorgebeugt werden kann. Denn laut Statistik ist in Deutschland alle zwei bis drei Minuten ein Haus betroffen. Was die meisten nicht wissen: Die größte Gefahr lauert bei der Rauchbildung.

Rauch, der bei einem Brand entsteht, ist lebensgefährlich, da er eine Vielzahl von schädlichen Substanzen enthält. Neben den sichtbaren Rauchpartikeln enthält er Kohlenmonoxid (CO) – ein farbloses, geruchloses Gas – sowie giftige Chemikalien wie Cyanid. Wenige Atemzüge im Brandrauch reichen aus, um das Bewusstsein zu verlieren, kurze Zeit später drohen irreversible Schäden und Tod. Der Rauch reduziert zudem die Sichtweite und erschwert die Flucht aus dem Gebäude.

Um den Gefahren vorzubeugen, ist der Einsatz von Rauchmeldern von entscheidender Bedeutung. Bundesweit gilt: Rauchwarnmelder sind Pflicht. Sie erkennen Brandrauch reichzeitig und sorgen dafür, dass es zu einem lokalen Alarm kommt. Um die Alarmfunktion sicherzustellen, muss alle zwölf Monate eine Inspektion durchgeführt und dokumentiert werden. Doch oft werden diese zu spät oder gar nicht umgesetzt, denn sie sind für Immobilienbesitzer mit hohen Kosten und Verwaltungsaufwand verbunden. So fallen Defekte erst dann auf, wenn es schon zu spät ist.

Der Mobilfunkrauchmelder von Lupus-Electronics erfüllt die Anforderungen der DIN 14676-1C und ist mit einer Batterie für den zehnjährigen Betrieb ausgestattet. Der Melder führt vollautomatisch eine DIN-konforme Selbstinspektion durch. Das bisher vorgeschriebene Inspektionsintervall von mindestens einem Jahr wird so auf alle 24 bis 48 Stunden verkürzt. Möglich macht das die Verbindung über das Narrowband-IoT-Netz der Deutschen Telekom mit der Lupus-Cloud. Alarme, Ereignisse und der aktuelle Gerätestatus werden in Echtzeit kommuniziert. Nutzer erhalten über eine Smartphone-App oder ein webbasiertes Dashboard Informationen über den Status. Alle Alarme und Meldungen werden auch an Dritte übermittelt, um z. B. schnellstmöglich Hilfe zu pflegebedürftigen Personen zu senden.

Insbesondere in Kindertagesstätten, Schulen, Behörden, Wohnheimen oder Herbergen unterhalb von 60 Betten werden immer wieder einfache Rauchwarnmelder eingesetzt, die für diesen Gebäudetypus eigentlich nicht ausreichend sind, eine Brandmeldeanlage aber oft wegen hoher Kosten nicht in Betracht gezogen. So werden diese Gebäude oft notdürftig oder gar nicht ausgestattet. Nicht zuletzt mangels effizienter Alternativen. Eine Lösung, die diesem Problem Rechnung trägt, ist die Brandwarnanlage.

Als Alternative zur teuren Brandmeldeanlage bietet das digitale System aus Rauchwarnmelder Typ-C und Handfeuermelder, die beide per Mobilfunk mit einem Cloud-System verbunden sind, zahlreiche Vorteile. Die Cloud-Vernetzung erlaubt es, dass im Falle einer Rauchentwicklung automatisch Alarme an vordefinierte Personen oder Institutionen gesendet werden. Dies gewährleistet eine zuverlässige Alarmierung, sowohl intern über die Innensirenen der Handfeuermelder als auch extern auf Smartphones oder an per Aufschaltung eine Notrufservice-Leitstelle. Somit ist eine zuverlässige Brandwarnung sowohl intern als auch extern gegeben.

www.lupus-electronics.de

Sensor misst kleinste H_2S-Konzentrationen

Dräger SensorAlive (auf dem Bild mit dem Polytron 8100) hat einen integrierten Gasgenerator

Der elektrochemische Sensor Dräger SensorAlive misst kleinste Konzentrationen von Schwefelwasserstoff (H_2S). H_2S ist eines der gefährlichsten Gase, das in der Öl- und Gasindustrie zum Einsatz kommt. Die Sensoren in stationären Gaswarnsystemen überwachen laufend die H2S-Konzentration in der Umgebungsluft. Sie sollten laut den Merkblättern T021/T023 der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) mindestens alle vier Monate auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft werden. Der SensorAlive ergänzt diese Funktionskontrollen, indem er durch einen integrierten Gasgenerator täglich automatische Selbsttests durchführt. Der Gasgenerator erzeugt das Prüfgas H_2S und verwendet es zur Überprüfung des Sensors. Diese Prüfung dauert 15 Minuten, die Messperformance bleibt währenddessen erhalten.

www.draeger.com

Brandschutzlösung erhält Preis

Im Hochregallager von Kettler Alu-Rad sorgt die Brandschutzlösung von Wagner für aktive Brandvermeidung

Die Wagner Group wurde bei der „Materialfluss"-Leserwahl zum Produkt des Jahres 2023 in der Kategorie Logistik und Transport mit dem zweiten Preis ausgezeichnet. Die Brandschutzlösung für die Lagerung von Lithium-Ionen-Akkus überzeugte das Fachpublikum. Die Laudatio würdigte die ganzheitliche Brandschutzlösung: Das Unternehmen hat eine Lösung entwickelt, die ein Hochregallager für mit Lithium-Ionen-Akkus bestückte E-Bikes vor einer Brandausbreitung schützt.

www.wagnergroup.com

Ansaugrauchmelder für große Überwachungsbereiche

Die Ansaugrauchmelder (ASD) FDA261 und FDA262 von Siemens eignen sich für weitflächige Brandschutzinstallationen mit hohen Anforderungen. Dies können beispielsweise große Rechenzentren, Hochregallager oder industrielle Fertigungsstätten sein. Pro Messkammer ist eine Rohrlänge von bis zu 1.200 m realisierbar. Bei Installationen der Klasse A mit höchster Empfindlichkeitsanforderung werden mit einem einzigen ASD+-Melder bis zu 3.000 m² erfasst. Die Inbetriebnahme realisiert der Techniker einfach per ASD Connect App, wobei alle Informationen digital via Cloud zur Verfügung stehen. Die ASD+-Melder lassen sich nahtlos in Brandschutzsysteme von Siemens integrieren und kommunizieren direkt und intelligent als adressierbare Geräte über das Siemens FDnet ohne zusätzliche Hardwarekosten oder Verdrahtung für I/O-Karten.

www.siemens.com

Kamera erhält Brandschutz-Zertifizierung

Die M16 Thermal-Infrarot Kameraeinrichtung zur Temperaturüberwachung von Mobotix wurde zertifiziert. Die Prüfstelle für Brandschutztechnik des österreichischen Bundesfeuerwehrverbands (PBST) bestätigt der Kamera die erfolgreichen Prüfungen zum Einsatz in Brandmeldeanlagen. Mit dieser Prüfung nach TRVB 123 S – Brandmeldeanlagen (TRVB = Technische Richtlinien vorbeugender Brandschutz) und dem positiven Prüfbericht kann die Kamera auch in Österreich selbst in bestehende Brandmeldeanlagen eingebaut werden.

Die von der PBST geprüfte Kamera ist eine M16 Thermal TR, die zusätzlich einen optischen Sensor mitverwenden kann. Diese Kombination aus Thermal- und optischem Bild sei vom Prüfer als zusätzlicher Benefit besonders positiv vermerkt worden. Dieses Vertrauen und den Rückenwind wolle das Unternehmen am attraktiven Markt rund um die Brandprävention gerne gewinnbringend umsetzen. In Österreich seien bereits eine Roadshow in Linz und weitere lokale Partner-Events geplant, so Christian Heller, Mobotix Vice President Sales EMEA. Der Markt der Brandschutztechnik in Österreich erreichte 2021 bei einer Steigerung von 4 % zum Vorjahr ein Gesamtvolumen von 233 Millionen Euro. (Quelle: Verband der Sicherheitsunternehmen Österreichs). Die Thermal-Kameratechnologie des Herstellers ist bereits von drei international anerkannten Institutionen zertifiziert: VdS (VdS Schadenverhütung GmbH), EN 54-10 (EU-Norm) und CNPP (Französisches nationales Zentrum für Prävention und Schutz). Hierbei wurden die Thermal-Systeme hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, Brände frühestmöglich zu erkennen, umfassend geprüft und zertifiziert. Die Zertifikate erlauben die Integration in bestehende Brandmeldeanlagen. Neben dem umfassenden Rundum-Brandschutz erfüllen die Systeme zudem die Anforderungen von Versicherungen und Bauvorschriften.

M16 Thermal-Infrarot Kameraeinrichtung von Mobotix

Mit der TRVB-123-S-Prüfung aus Österreich konnte die vierte international anerkannte Institution von den Fähigkeiten der Kamerasysteme zur Brandfrühsterkennung überzeugt werden. Im Thermalbereich setze der Hersteller auf ganzer Breite Standards und sei damit wegweisend im Brandschutz, so Thomas Lausten, CEO der Mobotix AG. Alle Kameras, ob mit optischen oder Thermalsensormodulen bestückt, gehörten zu den robustesten, die derzeit auf dem Markt verfügbar seien. „Made in Germany" stehe für einen langfristig wartungsfreien Betrieb. Kein Produkt verlasse ungeprüft die Produktionshallen in Langmeil/Rheinland-Pfalz. Darüber hinaus würden die Lösungen des Herstellers für höchste Cybersicherheit, DSGVO- und NDAA-Konformität stehen, so Thomas Lausten.

www.mobotix.com

Feuer-Drohne

Hitzeresistente Drohne zur Brandbekämpfung

Forscher der Empa und des „Imperial College London“ entwickeln eine hitzeresistente Drohne zur Unterstützung der Feuerwehr. Die Drohne kann bei einem Gebäude- oder Waldbrand den Gefahrenherd aus nächster Nähe analysieren. So können Feuerwehrleute die Strategie eines Hochrisiko-Einsatzes optimieren, bevor sie die Gefahrenzone betreten.

Wo andere rausrennen, müssen sie hinein: Feuerwehrleute begeben sich bei Rettungseinsätzen in gefährliche Situationen – mitunter mitten ins Flammenmeer. Im vergangenen Jahr rückten die schweizerischen Feuerwehren für mehr als 12.000 Einsätze zur Brandbekämpfung aus. Da in einem brennenden Gebäude tödliche Temperaturen von rund 1.000 Grad Celsius herrschen können, gilt es, jedes unnötige Risiko zu vermeiden. Flugroboter könnten derartige Einsätze unterstützen: Forscher der Empa und des „Imperial College London“ entwickeln derzeit eine hitzeresistente Drohne, die erste Daten aus dem Gefahrenherd liefern kann. Auf Basis dieser Informationen können die Männer und Frauen des Einsatzteams ihre Strategie optimieren, bevor sie sich ins Inferno wagen.

„Bevor sie sich direkt in die Gefahrenzone begeben, wissen die Feuerwehrleute natürlich nicht, was sie genau erwartet und auf welche Schwierigkeiten sie stoßen werden“, sagt Mirko Kovac, Leiter des „Sustainability Robotics“-Labor der Empa sowie des „Aerial Robotics Lab“ am „Imperial College London“. Hier könnten etwa mit Kameras und CO_2-Sensoren (Kohlendioxid) ausgestattete Drohnen wichtige Informationen über die Verteilung der Brandherde, unerwartete Gefahren oder eingeschlossene Menschen liefern.

Zu heiß für normale Drohnen

Drohnen werden bereits zur Brandbekämpfung eingesetzt, um Luftaufnahmen zu machen, Feuerlöschschläuche auf Hochhäuser zu heben oder in abgelegenen Gebieten Löschmittel abzuwerfen, etwa um die Ausbreitung von Waldbränden einzudämmen – allerdings nur in sicherer Entfernung zum Brandherd. „Um näher heranzufliegen, ist die extreme Hitzeentwicklung eines Brandes für herkömmliche Drohnen zu groß“, sagt David Häusermann vom „Sustainability Robotics“-Labor der Empa. Nah am Feuer schmilzt der Rahmen, und die Elektronik gibt auf. „Mehr als Luftaufnahmen der Brandstelle aus sicherer Entfernung sind mit handelsüblichen Drohnen nicht möglich“, so David Häusermann. Das Ziel des Robotik-Forschers war es daher, eine Drohne zu entwickeln, die der Hitze standhält und so schnell und präzise Daten aus dem Zentrum des Gefahrenherds liefern kann.

Ultraleicht und hart im Nehmen

David Häusermann ermittelte gemeinsam mit Feuerwehrleuten die Anforderungen einer Drohne im Brandeinsatz und machte sich auf die Suche nach einem Material, das das Herzstück der Drohne – die Motoren, Akkus, Sensoren und die Elektronik – schützend umgeben könnte. Fündig wurde er bei den Kollegen des Empa-Labors „Building Energy Materials and Components“: Die Forschenden um Shanyu Zhao und Wim Malfait konnten ein Isolationsmaterial synthetisieren, das hohen Temperaturen standhält und so die Drohne feuerresistenter macht. Inspirieren ließen sich die Forscher beim Design der „FireDrone“ von der Natur, genauer: von Tieren wie Pinguin, Polarfuchs und Speikäfer, die bei extremen Temperaturen leben. All diese Tiere haben entsprechende Fettschichten, ein Fell oder produzieren körpereigene Schutzschichten aus thermoregulierendem Material, die es ihnen ermöglichen, unter extremen Bedingungen zu überleben.

Für Raumanzüge geeignet

Es handelt sich um ein Aerogel, ein ultraleichtes Material, das fast vollständig aus luftgefüllten Poren besteht, die von einem Hauch von Polymer-Substanz umschlossen sind. In diesem Fall wählten die Materialforscher ein Aerogel auf Basis eines Polyimid-Kunststoffs. Polyimid-Aerogele werden auch von der NASA etwa für die Isolation von Raumanzügen erforscht. Shanyu Zhao setzte bei der Synthese des Aerogels jedoch nicht auf Polyimid allein: Das Kompositmaterial besteht aus Polyimid und Silica und ist zudem mit Glasfasern verstärkt. „Laboranalysen haben gezeigt, dass dieses vergleichsweise feuerresistente Material sich für den Einsatz in Drohnen besonders gut eignet“, so Aerogel-Forscher Shanyu Zhao.

Flug ins Inferno

Bei ersten Tests in der Flugarena der Empa in Dübendorf schnitt der Prototyp der „FireDrone“ bereits gut ab. Die Flugeigenschaften und die Steuerbarkeit der rund 50 Zentimeter großen Drohne waren auch

Glasfaserverstärktes Aerogel umschließt das Herz der Drohne und schützt so die Stromversorgung und die Elektronik vor Hitze

mit Aerogel-Isolationsmantel und einem zusätzlich eingebauten Kühlsystem sowie einer Aluminiumverkleidung, um Wärme zu reflektieren, hervorragend. Das Design, das die Forscher im Fachblatt „Advanced Intelligent Systems“ publizierten, konnte in dieser „Trockenübung“ überzeugen.

Ob das Fluggerät aber auch die Feuerprobe bestehen würde, mussten Versuche unter möglichst realen Bedingungen zeigen, die typisch für einen Brandeinsatz sind. Das Empa-Team konnte ein derartiges „Real-Life“-Szenario auf dem Trainingsgelände des Ausbildungszentrums Andelfingen nutzen. Während Stefan Keller, Ausbildungskoordinator Feuerwehr der Gebäudeversicherung des Kantons Zürich, mit der Logistik-Crew des Ausbildungszentrums ein Gasfeuer in einer überdimensionalen Metallschale entfachten, steuerten die Drohnenpiloten ihr Gerät mitten ins Inferno.

Das Ergebnis: Der „FireDrone“-Prototyp überstand mehrere Testflüge. Zufrieden zieht Drohnenforscher David Häusermann Bilanz: „Auch nach mehreren Flügen sind die Elektronik, die Wärmebildkamera und die CO_2-Sensoren der „FireDrone“ unbeschadet und bereit für weitere Tests.“ Ein nächster Schritt wäre nun, die „FireDrone“ in einem Feuer zu testen, das anders als die vergleichsweise saubere Gasflamme eine starke Rußentwicklung zeigt. Feuerwehr-Experte Stefan Keller zeigt sich von den Ergebnissen beeindruckt: „Macht eine Drohne die erste Lageerkundigung, müssen wir die Feuerwehrleute nicht sofort in die Gefahrenzone schicken. Für uns ist dieser Fortschritt enorm interessant.“

Die „FireDrone“ könnte außerdem in extrem kalten Umgebungen, etwa in Polarregionen und auf Gletschern, eingesetzt werden. Das Team hat die Drohne auch in einem Gletschertunnel in der Schweiz getestet, um zu untersuchen, wie sich das System bei sehr kalten Temperaturen verhält. Um den Prototypen weiterzuentwickeln, laufen bereits Gespräche mit möglichen Industriepartnern. „Die Anwendung von Drohnen wird oft durch Umweltfaktoren wie extreme Temperaturen eingeschränkt“, so Mirko Kovac. „Mit der ‚FireDrone‘ zeigen wir einen Weg auf, das künftige Anwendungsspektrum für Drohnen in extremen Umgebungen deutlich zu erweitern.“ GIT

Originalpublikation:

D. Häusermann, S. Bodry, F. Wiesemüller, A. Miriyev, S. Siegrist, F. Fu, S. Gaan, M.M. Koebel, W.J. Malfait, S. Zhao, M. Kovač; FireDrone: Multi-Environment Thermally Agnostic Aerial Robot; Advanced Intelligent Systems (2023); doi: 10.1002/aisy.202300101

Empa
www.empa.ch

Türöffnungsbegrenzer

Verhindern ein unkontrolliertes Aufschlagen von Türen und Fenstern

PROBLEM

Werden Türen oder Fenster oder durch Windböen oder unachtsame Bedienung aufgeworfen, können schwere Schäden entstehen und Personen verletzt werden

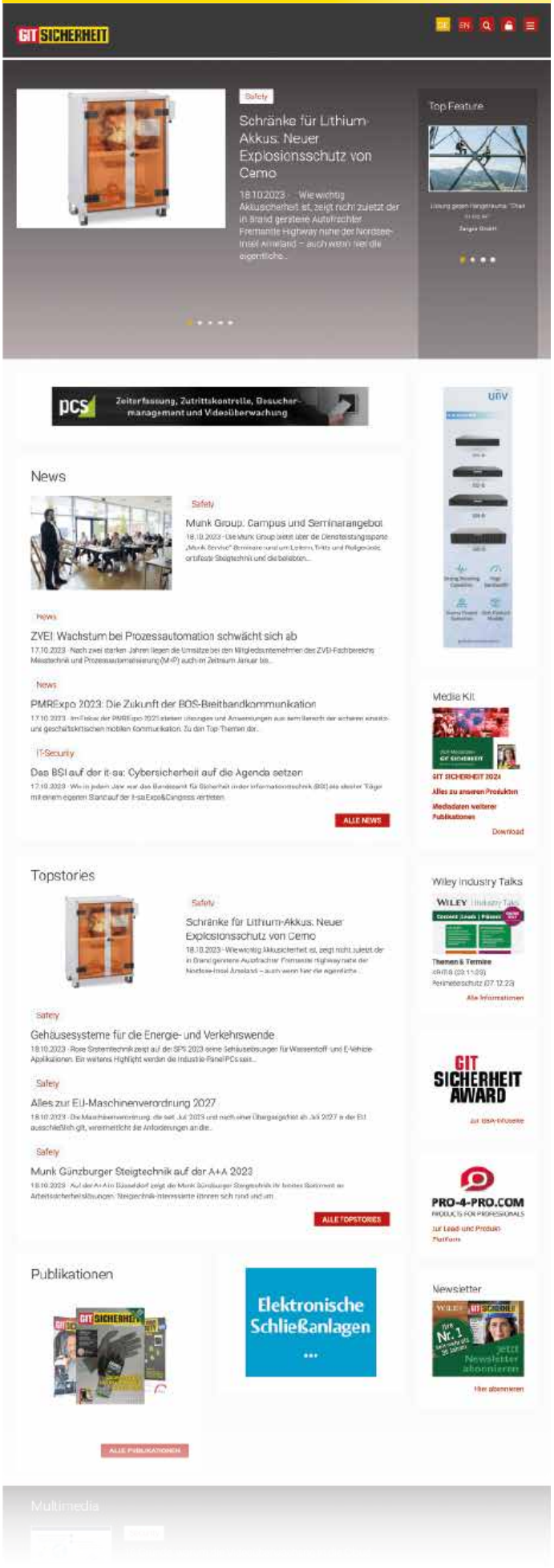
DIE LÖSUNG: TÜRÖFFNUNGSBEGRENZER

- Dämpfen eine zu hohe Öffnungsgeschwindigkeit ab und begrenzen den Öffnungswinkel
- Verhindern Schäden an Tür oder Fenster, Scharnier und Fassade
- Beugen einer Verletzungsgefahr für Passanten vor

www.dictator.de ■ info@dictator.de ■ 0821 24673-0

DICTATOR

DIESEN MONAT AUF GIT-SICHERHEIT.DE



IMPRESSUM

Herausgeber
Wiley-VCH GmbH

Geschäftsführer
Sabine Haag, Dr. Guido F. Herrmann

Publishing Directors
Dipl.-Betriebswirt Steffen Ebert
Dr. Heiko Baumgartner

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

Anzeigenleitung
Miryam Reubold
+49 6201 606 127

Commercial Manager
Jörg Wüllner
+49 6201 606 748

Redaktion
Dr. Heiko Baumgartner
+49 6201 606 703
Dipl.-Betrw. Steffen Ebert
+49 6201 606 709
Matthias Erler ass. iur.
+49 6129 50 25 300
Dr. Timo Gimbel
+49 6201 606 049
Stormy Haust
+49 6201 606 125
Lisa Holland M.A.
+49 6201 606 738
Eva Kukatzki
+49 6201 606 761

Textchef
Matthias Erler ass. iur.
+49 6129 50 25 300

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

Satz + Layout
Andi 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@vuservice.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: DE55501108006161517443

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste vom 1. 10. 2023.
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors.

2023 erscheinen 10 Ausgaben
„GIT SICHERHEIT"
Auflage: 25.000
inkl. GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO

Abonnement 2023: 10 Ausgaben (inkl. Sonderausgaben) 118,00 €, zzgl. MwSt.
Einzelheft 16,30 € 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

PEFC-zertifiziert
Dieses Produkt stammt aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen
PEFC/04-31-0714
www.pefc.de

WILEY

GIT SICHERHEIT

INNENTITEL – HEFT IM HEFT
MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

EUCHNER

More than safety.

Innovative Sicherheitstechnik
für heute und morgen

Das Schlüsselsystem CKS2 ist als Kompaktsystem für den Einbau in Maschinen sowie als Submodul für das Türschutzsystem MGB2 verfügbar

INNENTITEL – HEFT IM HEFT

Euchner Sicherheitstechnik auf der SPS 2023

Novitäten und Bewährtes mit neuen Ergänzungen

Euchner lädt ein, die Sicherheitsprodukte live auf der SPS zu erleben und präsentiert zudem einige interessante Produktergänzungen. Zu den Produkthighlights zählen die neue kompakte Zuhaltung CTS sowie der besonders für raue Umgebungen geeignete Sicherheitsschalter CTA. Beide via IO-Link kommunikationsfähig. Außerdem präsentiert Euchner den flexiblen Alleskönner im Bereich der Schlüsselsysteme – das neue sichere CKS2 für Maschinen und Anlagen. Die bewährte MGB2 Modular für die Schutztür, ist nun auch für EtherCAT/FSoE verfügbar.

Das Expertenteam für Maschinensicherheit von Euchner Safety Services informiert Besucher außerdem über das breite Portfolio an Service- und Engineering-Dienstleistungen für Maschinenhersteller und -betreiber. Insbesondere zählt dazu die Unterstützung bei der Konzeption, Planung und Umsetzung sicherheitstechnischer Lösungen

Der kompakte CTS und der CTA für raue Umgebungen

Sicherheitsschalter mit Zuhaltungen sind unverzichtbar, um Menschen in der Fertigung vor Gefahren zu schützen oder um Prozesse abzusichern. Die transpondercodierten Sicherheitsschalter mit Zuhaltung verfügen über das höchste Sicherheitsniveau. Die jüngste Entwicklung in diesem Bereich ist der Sicherheitsschalter CTS. Dank seiner geringen Abmessungen (135 x 31 x 31 mm), einer hohen Zuhaltekraft von maximal 3900 N und seiner flexiblen Einbauoptionen lässt sich der Schalter äußerst vielseitig einsetzen. Der CTS verfügt zudem über drei mögliche Montageausrichtungen, sodass er Schwenk- und Schiebetüren absichern kann. Eine nachrüstbare Fluchtentriegelung ist nun ebenfalls verfügbar und erweitert noch einmal das Einsatzspektrum.

Auch der Sicherheitsschalter CTA hat sich bereits vielfach in der Praxis bewährt. Dank seines robusten Metallgehäuses und einer Zuhaltekraft von bis zu 8000 N eignet er sich insbesondere für schwere Türen. Die hohe Schutzart IP 65/IP 67/IP 69/IP 69 K macht diesen Schalter zudem zum Allrounder für nahezu jeden industriellen Einsatz, insbesondere für raue und schmutzige Umgebungen.

Alle Zuhaltungen verfügen über verschiedene Anschlussmöglichkeiten. In Kombination mit einem Euchner-IO-Link Gateway sind sie außerdem kommunikationsfähig und damit nutzbar für Industrie-4.0-Anwendungen.

Ein Gerät für viele Anwendungen: das sichere Schlüsselsystem CKS2

Mit dem CKS2 bietet Euchner ein neues sicheres Schlüsselsystem, das bei einfacher Einbindung in die Gesamtsteuerung für viele Anwendungen einsetzbar ist. Mit der Auswahl der Schlüssel und entsprechender Programmierung der Steuerung entscheidet der Anwender selbst, ob das Gerät als Sperrsystem, Berechtigungssystem oder als Schlüsseltransfersystem eingesetzt werden soll. Euchner nennt diese Flexibilität „FlexFunction“. Der Einsatz von hochcodierten Schlüsseln auf Transponderbasis gewährleistet maximale Sicherheit. Eine Anbindung an IO-Link ist mithilfe der Gateways von Euchner möglich. Das CKS2 ist auch als Submodul für die MGB2 Modular erhältlich, wodurch eine Reihe neuer Einsatzbereiche für das bewährte Türschließsystem entstehen.

Hohe Zuhaltekraft, kompaktes Design und maximale Flexibilität – dafür steht die neue Zuhaltung CTS

Transpondercodierte Zuhaltung CTA – im Einsatz unter rauesten Bedingungen

Neuheiten beim MGB2 Modular

Die MGB2 Modular sichert Schutztüren und Zäune an Maschinen und Anlagen während gefahrbringender Maschinenbewegungen. Der Clou: Dank des modularen Systemaufbaus lässt sich die MGB2 Modular perfekt an individuelle Anforderungen anpassen. Das Türschließsystem besteht aus dem Zuhaltemodul stelbst, den dort einsteckbaren Submodulen mit Bedien- und Anzeigefunktionen sowie einem Busmodul MBM zur Anbindung an Profinet/Profisafe und seit kurzem auch an EtherCAT/FSoE und EtherCAT P/FSoE. Durch die Verwendung von zwei Submodulen sind insgesamt bis zu sechs unterschiedliche Bedien- und Anzeigeelemente im Zuhaltemodul integrierbar. Im Busmodul MBM laufen alle Informati-

Bitte umblättern ▶

Als Ergänzung zur MGB2 Classic Produktfamilie wurde das kleine Erweiterungsmodul MCM-X entwickelt. Es bietet Platz für ein einzelnes Submodul MSM

Euchner Safety Services unterstützt Hersteller und Betreiber in allen Lebensphasen von Maschinen und Anlagen dabei, die gesetzlichen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen

onen der angeschlossenen Module zusammen und werden an die Steuerung der Anlage übertragen. Die umfangreichen Diagnose- und Kommunikationsfunktionen in Form von EtherCAT- oder Profinet-Meldungen und der integrierte Webserver liefern einen schnellen und detaillierten Überblick über den Status des Geräts.

Neues Erweiterungsmodul MCM-X aus der MGB2 Classic Familie

Als Ergänzung zur MGB2 Classic Produktfamilie oder zur MGBS wurde das kleine Erweiterungsmodul MCM-X entwickelt. Es bietet Platz für ein einzelnes MSM-Submodul und ist dank der schlanken Form perfekt für die Montage an Profilen geeignet oder überall dort, wo wenig Platz ist. Es kann auch völlig unabhängig von einer MGB eingesetzt werden. Wie für die MGB2 Classic üblich, erfolgt der Anschluss über Leitungseinführung oder vorverdrahtete Steckverbinder.

Consulting, Engineering und Schulungen für die Maschinensicherheit

Euchner Safety Services informiert über sein Portfolio an Consulting- und Engineering-Dienstleistungen. Das Kompetenzteam unterstützt Hersteller und Betreiber in allen Lebensphasen von Maschinen und Anlagen dabei, die gesetzlichen Sicherheitsanforderungen zu erfüllen. Mit seinen Engineering-Services kann das erfahrene Team Kunden als Komplettanbieter unterstützen – dies umfasst neben der Konzeption und Planung auch die Umsetzung, also die Integration von sicherheitstechnischen Lösungen. Insbesondere Maschinenbetreiber profitieren von einem Rundumservice bei Umbauten, Integrationen und Retrofit. Die Euchner Akademie bietet zudem praxisnahe Schulungen rund um das Thema Maschinensicherheit. GIT

SPS 2023, Halle 7, Stand 280

Euchner GmbH & Co. KG
www.euchner.de

© Bilder: Euchner

Stufenlos einstellbare Muting-Arme

Pilz bietet für die Sicherheitslichtgitter PSENopt II Muting-Arme, mit denen die Muting-Funktion komplett flexibel einrichtbar ist. Denn die Sensoren der Muting-Arme lassen sich über eine stufenlose Einstellung vollständig frei und damit individuell positionieren – für L-, T- sowie X-Muting. Diese Flexibilität sorgt für unterbrechungsfreie Produktionsprozesse, da unnötige Stillstandszeiten vermieden werden. Das gewährleistet beispielsweise in der Verpackungsbranche oder auch der Logistik eine hohe Produktivität. Die Muting-Arme des Unternehmens werden direkt an den Sicherheitslichtgittern PSENopt II oder an der Schutzsäule des Lichtgitters montiert. Die Befestigung wird über Nutensteine realisiert, die nun horizontal entlang der kompletten Nut des Sicherheitslichtgitters beziehungsweise an der Schutzsäule angebracht werden können. **www.pilz.com**

Muting-Arme von Pilz für die Sicherheitslichtgitter PSENopt II

Profisafe-Integration in die Antriebswelt

Die Integration von Profisafe in die Antriebswelt schreitet voran und komplettiert das Profinet-/Profisafe-Ökosystem weiter. Die Möglichkeiten für sicherheitsgerichtete Automatisierungslösungen mit Profisafe, ein fehlersicheres Kommunikationsprotokoll, werden dadurch immer umfangreicher. Neben den bekannten und bisher üblichen sicherheitsgerichteten Komponenten, wie z. B. Not-Halt-Taster, Safety IOs, Laserscanner oder Türzuhaltungen, erlaubt die weiter voranschreitende Integration von Profisafe in die Antriebswelt eine große Auswahl von Herstellern unterschiedlicher Antriebskomponenten. Damit kann ein Maschinenbauer eine effektive Systemlösung mit durchgängigen Sicherheitsfunktionen zusammenstellen. Dies zeigte sich auch durch die steigende Anzahl von Antriebsherstellern, die sich aktiv an der neu gestalteten Profisafe-Live-Demo beteiligten, die auf dem PI-Gemeinschaftsstand auf der Hannover Messe zu sehen war. **www.profibus.com**

Zweiter Nachhaltigkeitsbericht von Schneider Electric

Gwenaelle Avice-Huet, Chief Strategy & Sustainability Officer von Schneider Electric

Schneider Electric hat seinen zweiten Nachhaltigkeitsbericht für das Jahr 2023 veröffentlicht. Kurz nach Veröffentlichung der Finanzergebnisse für das erste Halbjahr 2023 hat das Unternehmen bekanntgegeben, dass bereits die Hälfte der firmeninternen ESG-Ziele (Environmental, Social, Governance) für 2025 erreicht wurden. Diese zuletzt im Jahr 2021 aktualisierten Zielsetzungen sind eng an den „17 Zielen für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen" orientiert und bilden die Bemühungen des Tech-Konzerns für ein konsequent ESG-konformes Wirtschaften ab. Bereits seit 2005 werden die diesbezüglichen Fortschritte im sogenannten Schneider Sustainability Impact Report detailliert dokumentiert. Bei führenden Ratingagenturen, wie Moody's oder S&P, wird Schneider Electric seit Jahren mit Bestnoten im Bereich der ESG-Kriterien bedacht. 2022 konnte das Unternehmen zudem den unabhängigen Deutschen Nachhaltigkeitspreis gewinnen.

Besonders prägend für die ESG-Strategie des Konzerns war in den vergangenen Jahren das Engagement, möglichst vielen Menschen Zugang zu sauberer und zuverlässiger Energie zu verschaffen. Im Osten Indiens etwa rüstete der Konzern 565 Schulen mit Photovoltaikanlagen aus. Neben diesen sozialen Initiativen hat das französische Unternehmen aber auch die Entwicklung klimafreundlicher Technologien stark vorangetrieben. Mithilfe der von Schneider Electric entwickelten IoT-Lösungen war es Kunden aus den Bereichen Industrie, Immobilien, Rechenzentren und Energieversorgung seit 2018 möglich, rund 481 Millionen Tonnen CO_2 einzusparen.

Und auch im Bereich der Lieferketten zeigen sich bemerkenswerte Ergebnisse: Neben der Einhaltung von sogenannten „Decent Work-Richtlinien" gestaltet das Unternehmen seine Wertschöpfungskette durch die Einführung plastikfreier Verpackungen und recycelter Materialien Stück für Stück nachhaltiger. Zusätzlich konnten die Emissionen der wichtigsten Lieferanten deutlich reduziert werden. Ein bedeutender Meilenstein, denn bis 2050 sollen über das spezielle Förderprogramm Zero Carbon Project die CO_2-Emissionen des gesamten Wertschöpfungsnetzwerks auf Netto-Null sinken.

„Ich bin überzeugt davon, dass unsere getätigten Nachhaltigkeitsmaßnahmen wirklich eine langfristig spürbare, transformative Wirkung entfalten", betont Gwenaelle Avice-Huet, Chief Strategy & Sustainability Officer von Schneider Electric. „Wir haben alle Weichen dafür gestellt, damit wir in den nächsten zweieinhalb Jahren auch unsere übrigen Nachhaltigkeitsziele erreichen können." Dass sich das von konsequent nachhaltigem Wirtschaften geprägte Geschäftsmodell des Tech-Konzerns auszahlt, belegen auch die Ende Juli veröffentlichten Geschäftszahlen des Unternehmens. Demnach erzielte Schneider Electric in den ersten sechs Monaten 2023 mit einem Konzernumsatz in Höhe von 17,6 Milliarden Euro ein Umsatzplus von mehr als 15 Prozent gegenüber dem ersten Halbjahr des Vorjahrs. Der Nettogewinn stieg im selben Zeitraum um 33 Prozent. **www.se.com/de**

Sick wird Prüflabor für International Data Spaces Association

(v.l.n.r.) Andreas Teuscher, Chief Industrial Security Officer bei Sick, und Lars Nagel, CEO von IDSA

Die Sick AG und die International Data Space Association (IDSA) haben einen Kooperationsvertrag unterzeichnet. Sick wird zukünftig seine etablierte Infrastruktur für Prüf- und Testarbeiten zur Verfügung stellen, um die Sicherheit von Datenräumen zu gewährleisten. Der Anbieter intelligenter Sensorlösungen ist das zweite Unternehmen, das diese zertifizierten Prüf- und Testaufgaben für die IDSA weltweit anbietet.

Sick hat in den vergangenen Jahren eigene Produkte auf deren Cybersicherheit getestet und sich einen umfangreichen Erfahrungsschatz aufgebaut. In Zukunft stellt das Unternehmen seine etablierte Infrastruktur für Prüf- und Testarbeiten zur Verfügung, testet auch Produkte anderer Marktteilnehmer hinsichtlich der IDSA-Zertifizierungskriterien und gibt diese für die Nutzung in internationalen, branchenübergreifenden Datenräumen frei.

Den sicheren Datenaustausch über Unternehmensgrenzen hinaus zu ermöglichen, werde der digitalen Transformation in der Industrie zusätzlichen Rückenwind geben, so Andreas Teuscher, Chief Industrial Security Officer bei der Sick AG. Man erhoffe sich dadurch mehr Transparenz und Erkenntnisgewinn, um die Potenziale einer vernetzten Industrie nutzbar zu machen, so Andreas Teuscher. Sick sei bereits seit Langem Mitglied der IDSA. „Daher freut es uns umso mehr, dass das Unternehmen nun das Ziel verfolgt, eine IDS Evaluation Facility zu werden", sagt Lars Nagel, CEO von IDSA. Dadurch unterstreiche Sick sein außerordentliches Engagement für sichere und souveräne Data Spaces im industriellen Sektor. Es sei erfreulich zu sehen, dass immer mehr Organisationen aktive Schritte unternehmen, um sichere und transparente Daten-Sharing-Ökosysteme einzurichten, so Lars Nagel.

Industrie 4.0 ist nur dann möglich, wenn einerseits sichere Datenräume einen vertrauensvollen Datenaustausch gewährleisten. Andererseits müssen auch die Akteure vertrauensvoll sein. Die IDSA hat ein Regelwerk entwickelt, um diese Voraussetzungen sicherzustellen. Dazu gehört auch die eingehende Prüfung von Gateways und anderen Produkten, um sicherzugehen, dass sie vor Manipulation und unberechtigten Eingriffen geschützt sind. Als eines der Gründungsmitglieder des IDSA unterstützt die Sick AG nun auch deren Umsetzung. **www.sick.de**

AUTHENTIFIZIERUNGSLÖSUNG

Authentifizierung in der vernetzten Fabrik

Schutz von Mensch, Infrastruktur und Daten in modernen Produktionsumgebungen

In modernen Fabriken eröffnen die zunehmende Vernetzung und Automatisierung ein breites Spektrum an Möglichkeiten, um Effizienz und Produktivität zu steigern. Doch mit der Digitalisierung gehen auch neue Herausforderungen in Bezug auf die Sicherheit einher. Denn jede Störung kann in einer solch komplexen Umgebung gravierende Folgen haben. Eine intelligente Authentifizierungslösung leistet hier einen wichtigen Beitrag zum Schutz von Menschen, Infrastruktur und Daten.

Hochautomatisierte Produktionsstätten nutzen heute fortschrittliche Technologien wie das Internet of Things (IoT), künstliche Intelligenz und Datenanalyse, um Fertigungsprozesse und -anlagen miteinander zu vernetzen und somit eine nahtlose Kommunikation und Datenübertragung zu ermöglichen. Durch den Einsatz von Sensoren und IoT-Geräten werden riesige Mengen an Daten generiert und analysiert, um Effizienz und Qualität zu maximieren. Bester Beleg dafür, dass diese Entwicklung in immer mehr Fabriken Einzug hält, sind aktuelle Daten der International Federation of Robotics (IFR): Im Jahr 2022 wurden in den EU-Ländern rund 72.000 neue Roboter in Betrieb genommen, was einem Anstieg von 6 % gegenüber dem Vorjahr entspricht.

Sicherheitsherausforderungen in der modernen Fabrik

Intelligente Produktionsumgebungen bringen bei allen Vorteilen auch neue Sicherheitsrisiken mit sich: Eine Bedrohung sind Cyberattacken. Die Vernetzung von Maschinen und Systemen bietet Angreifern zahlreiche Eintrittspunkte, um in das Fabriknetzwerk einzudringen. Sind die Sicherheitsvorkehrungen nicht ausreichend, können Hacker nicht nur Produktionsprozesse stören, sondern auch wertvolle Geschäftsdaten und geistiges Eigentum stehlen.

Auch innerhalb des Unternehmens gibt es ein Risikopotenzial: Erhalten beispielsweise ungeschulte Mitarbeiter Zugang zu den Anlagen, kann ein menschlicher Fehler schwerwiegende Konsequenzen haben, einschließlich Sicherheitsrisiken und Produktionsausfällen.

Doch nicht nur im Hinblick auf Sicherheitsaspekte ist Transparenz gefragt, wenn es darum geht, wer zu welchen Zeiten und wie lange auf Geräte oder Systeme zugegriffen hat. Betriebsleiter benötigen diese Informationen zudem, um die betriebliche Effizienz zu steigern und Anlagenprozesse zu optimieren.

All-in-One-Authentifizierung

Verlässliche Sicherheitsvorkehrungen sind entscheidend, um die genannten Risiken zu bewältigen und Transparenz zu schaffen. Ein unerlässlicher Teil einer umfangreichen Sicherheitsstrategie ist eine leistungsfähige Authentifizierungslösung, die Zugang und Zutritt regelt und zuverlässig auf berech-

Intelligente Produktionsumgebungen bringen bei allen Vorteilen auch neue Sicherheitsrisiken mit sich

Als Identifikationsmedium dient in der Produktion in der Regel der Mitarbeiterausweis – aber auch Smartphones lassen sich einsetzen

tigte Personen beschränkt. In der Realität gibt es in einer Fertigungsumgebung jedoch häufig eine Vielzahl von verschiedenen Authentifizierungssystemen. Mitarbeiter jonglieren mit mehreren Passwörtern und PINs, physischen Schlüsseln und Authentifizierungssystemen. Dies führt zu Passwort-Ermüdung, Ineffizienz und letztlich zu einem erhöhten Risiko durch Sicherheitslücken. Hinzu kommt, dass IT-Mitarbeiter mit der Verwaltung mehrerer Systeme konfrontiert sind. Dies erhöht die Arbeitsbelastung und Sicherheitsrisiken können leichter übersehen werden.

Einen innovativen Ansatz für den Schutz von industriellen Anlagen bietet eine All-in-One-Authentifizierungslösung auf der Grundlage von Radio Frequency Authentication (RFID) und den mobilen Technologien Near Field Communication (NFC) und Bluetooth Low Energy (BLE). Sie kann unterschiedlichste Anwendungen mit einem System abdecken. Das Spektrum reicht von der Maschinenauthentifizierung über die Anmeldung im Unternehmensnetzwerk bis zum Zutritt zu sensiblen Bereichen oder der Zahlung in der Kantine. Mit einem einheitlichen System lassen sich alle Bedarfe in Bezug auf Zutritt und Zugang in einer Fabrik abdecken.

Als Identifikationsmedium dient in der Produktion in der Regel der bereits vorhandene, robuste Mitarbeiterausweis. Aber auch Smartphones lassen sich bei Bedarf als Berechtigungsausweis einsetzten.

Erfolgsfaktoren

Entscheidend für den nachhaltigen Erfolg einer solchen Authentifizierungslösung ist die Auswahl eines flexiblen und skalierbaren Systems, das auf die individuellen Bedürfnisse des Unternehmens zugeschnitten ist. Dabei sind folgende Aspekte zu beachten:

1. **Bedarfsanalyse:** Ermittlung der unternehmensspezifischen Anforderungen an das Authentifizierungs- und Zugangskontrollsystem
2. **Zukunftssicherheit:** Nur ein skalierbares System mit regelmäßigen Updates und Upgrades ist langfristig die richtige Lösung
3. **Integrationsmöglichkeit in bestehende Infrastruktur:** Nahtlose Integration der ausgewählten Lösung in die bestehende IT-Landschaft
4. **Flexibilität:** Multifrequenz-Lesegeräte ermöglichen Unternehmen den Einsatz von Identifikationsmedien mit unterschiedlichen Transpondertechnologien
5. **Schulung der Mitarbeitenden:** Vermittlung des notwendigen Know-hows im Umgang mit den neuen Systemen und Sensibilisierung für Sicherheitsaspekte
6. **Compliance und Datenschutzrichtlinien:** Berücksichtigung der im jeweiligen Land geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Compliance-Richtlinien sowie der entsprechenden Arbeitsgesetze, die den Einsatz von Qualitätssicherungs- und Zeiterfassungssystemen regeln
7. **Kontinuierliches Monitoring und Optimierung:** Regelmäßige Überprüfung der implementierten Lösung auf Effektivität und eventuelle Anpassungen bei Bedarf

Unerlässlich für eine Sicherheitsstrategie ist eine leistungsfähige Authentifizierungslösung, die Zugang und Zutritt regelt und zuverlässig auf berechtigte Personen beschränkt

Eine einheitliche Authentifizierungslösung ist für moderne, vernetzte Fabriken unerlässlich, da sie die Komplexität reduziert und die Sicherheit erhöht. Dies steigert nicht nur die Produktivität, sondern minimiert auch das Risiko von Anlagenstillständen. Gleichzeitig schafft sie eine robuste und zukunftssichere Grundlage für den Schutz der Infrastruktur im Zeitalter von Industrie 4.0 und IoT-Anwendungen. GIT

Elatec GmbH
www.elatec-rfid.com

© Bilder: Elatec

TITELTHEMA

Einfach, flexibel, kostengünstig

Muting: mit ASi-5 Safety effizienter durch das „Loch im Schutzzaun“

Material ja, Personen nein – um diese Unterscheidung geht es beim Muting. Denn diese sicherheitstechnische Funktion ermöglicht in der stationären Fördertechnik sichere automatisierte Materialtransporte in Gefahrenbereiche hinein und aus diesen heraus. ASi-5 Safety und das neue Muting Modul BWU4411 von Bihl+Wiedemann erschließen diesem sicheren Weg durch das „Loch im Schutzzaun“ neue Performance- und Kostenvorteile.

„Pförtner für das Loch im Schutzzaun“: mit dem ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411 von Bihl+Wiedemann lassen sich Mutingapplikationen und damit Maschinensicherheit bis SIL3 und PLe realisieren. Es ist – über das gelbe ASi Profilkabel angeschlossen – der einzige, zentrale Sammelpunkt für alle Mutingkomponenten und deren E/A-Signale. Das Modul benötigt im Sicherheitsnetzwerk dafür nur eine einzige ASi-5 Adresse – was den Hardware- und Adressieraufwand erheblich reduziert.

Es bietet einen integrierten Stromversorgungsanschluss für eine berührungslos wirkende Schutzeinrichtung und lässt sich über die Sicherheitssoftware Asimon360 von Bihl+Wiedemann einfach konfigurieren. Im Betrieb liefert BWU4411 dem Anwender wichtige Diagnosedaten und bietet über die ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways des Unternehmens bei Bedarf auch Konnektivität bis in das IIoT. Und auch von wirtschaftlicher Seite spricht vieles für das ASi-5 Safety Muting Modul, denn die Kosten betragen lediglich ein Drittel der Kosten von vergleichbaren Lösungen dieser Art im Markt.

Sicherheit für Materialdurchlässe im Schutzzaun

Muting – der Begriff bezeichnet die gesteuerte Unterdrückung der Schutzfunktion einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung, z. B. eines Sicherheitslichtgitters oder eines Sicherheitslichtvorhangs – kommt in einer Vielzahl intralogistischer Aufgabenstellungen zum Einsatz. Die Funktion ermöglicht es, einen automatisierten Materialtransport in Maschinen durchzuführen, die sich innerhalb eines Sicherheitszauns oder einer anderen, mechanisch trennenden Schutzeinrichtung befinden.

Muting wird insbesondere in hochgradig automatisierten Maschinen und Anlagen eingesetzt – etwa bei Roboterzellen im Automobilbau, Dreh- und Hubtischstationen in der stationären Fördertechnik, Querverteilwagen in der Vorzone eines Hochregallagers, Umreifungs- und Folienwickelmaschinen oder Mehrseitenetikettierern für Paletten.

Trotz aller Automatisierung können sich nämlich auch in solchen eigentlich nicht zugänglichen Bereichen Personen aufhalten und damit Gefahren durch Maschinenbewegungen ausgesetzt sein – Bediener, Servicetechniker, Instandhalter, aber auch

Unbefugte. Daher ist an den ‚offenen' Zugangsmöglichkeiten zu den Gefahrenbereichen – den Stellen ohne Schutzzaun – eine sichere Unterscheidung zwischen Mensch und Material zwingend notwendig.

Mutinglösung von Bihl+Wiedemann nutzt Potenziale

Die prozesstechnische Herausforderung ist nicht neu – und doch mangelt es vielen Mutinglösungen an technischer und wirtschaftlicher Effizienz. Alternativlösungen zu ASi Safety müssen meist über teure, vorkonfektionierte Ethernetkabel aufwendig verdrahtet werden.

Die Umsetzung von Bihl+Wiedemann kann hier nicht nur durch die Modulkosten, sondern auch durch die bei AS-Interface verwendete Durchdringungstechnik punkten. Kosten und Fehler bei der Installation werden so minimiert. Die Installation erleichtert zudem die einfache, intuitive Konfiguration über die Sicherheitssoftware Asimon360 – eine Option, über die längst nicht jede Mutinglösung verfügt.

Für eine IIoT-gerechte Integration ist es obendrein wenig hilfreich, wenn bei ethernetbasierten Lösungen für mehrere Mutingbereiche in einer einzigen Applikation durch die Vielzahl der Komponenten zahlreiche IP-Adressen benötigt werden oder kein direkter Datentransfer zu IT-Systemen möglich ist – eine Funktion, die alle ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways von Bihl+Wiedemann unterstützen.

Und schließlich sind bisherige Mutinglösungen durch ihren Umfang oder ihren technischen Aufbau für viele Anwender häufig echte Kostenfaktoren. Muting ist zwar schon lange auf unterschiedliche Art und Weise umsetzbar, wird mit ASi-5 Safety aber erst jetzt richtig smart und kostengünstig.

Die smarte Lösung: das neue ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411

Bihl+Wiedemann hat in den letzten Monaten das Portfolio seiner Lösungen für ASi-5 Safety konsequent ausgebaut, u. a. mit zertifizierten und auf unterschiedliche Anforderungen ausgelegten Eingangsmodulen. In diesem Zusammenhang wurde auch das ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411 in Schutzart IP67 entwickelt – mit einkanalig und zweikanalig sicheren Mutingsignalen sowie je nach Konfiguration bis zu acht Standardein- oder -ausgängen. Es unterstützt alle industrieüblichen Mutingarten – das Kreuz-Muting, bei dem die beiden Mutingsensoren gleichzeitig ansprechen müssen, um den Mutingzyklus auszulösen, genauso wie die verschiedenen Ausprägungen des vierstrahligen, sequenziellen Mutings. Bei diesen sind mehrere

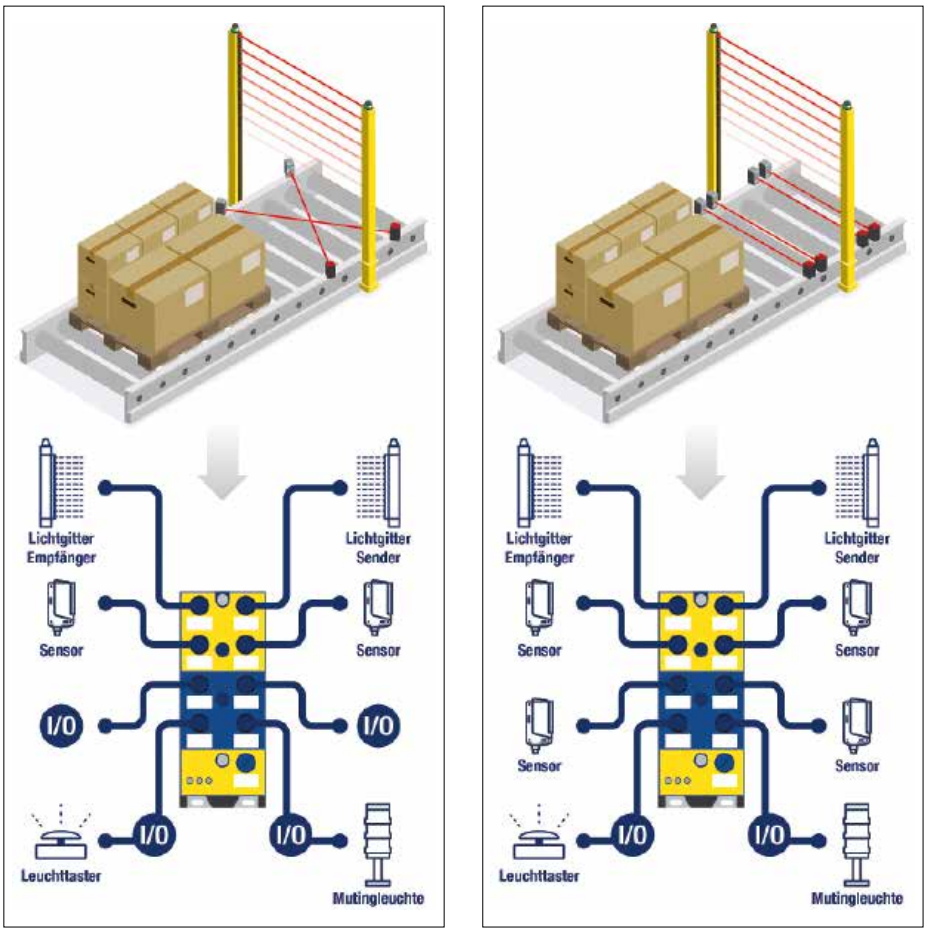
Bitte umblättern ▶

ASi-5 Safety Eingangsmodule: erste Baureihe mit einem Dutzend Varianten

Insgesamt 12 Varianten an ASi-5 Safety Eingangsmodulen können perspektivisch dank der Kombination von sicheren Signalen und Standardsignalen in einem Modul nahezu alle industrierelevanten Integrations- und Einsatzszenarien abdecken. Neben den aktuell bereits verfügbaren ASi-5 Safety Eingangsmodulen in IP67 mit je 12 Standardsignalen sowie zwei sicheren Eingängen für potentialfreie Kontakte, für OSSDs oder für die Kombination potentialfreier Kontakt/OSSD präsentiert Bihl+Wiedemann auf der SPS 2023 die in ihrem Funktionsumfang vergleichbaren neuen Schaltschrankmodule in IP20 für die Hutschienenmontage. Entsprechende Lösungen als Leiterplattenmodule zum platzsparenden Einbau, etwa in ein Maschinenbedienpanel, und – etwas kompakter als die bereits verfügbaren Feldmodule – mit vier Standardsignalen in IP67 sind ebenso in Vorbereitung wie weitere ASi-5 Safety Module.

ASi-5 Safety Eingangsmodule in IP67 und IP20 von Bihl+Wiedemann

Das ASi-5 Safety Muting Modul von Bihl+Wiedemann unterstützt alle industrieüblichen Mutingsignale. Damit kann sowohl Kreuz-Muting (links) wie auch sequenzielles Muting (rechts) bis SIL3/PLe realisiert werden



ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411 von Bihl+Wiedemann

Sensoren hintereinander geschaltet und müssen in einer bestimmten Reihenfolge ansprechen, um das Muting zu aktivieren.

Parallel sammelt das neue Muting Modul auch die Signale aller angeschlossenen Standardsensoren ein und bindet dazu noch Komponenten wie Resettaster oder Mutingleuchten in die Applikation mit ein. Die Mutingfunktion lässt sich in der Sicherheitssoftware Asimon360 von Bihl+Wiedemann automatisch anlegen – alternativ können die Signale aber auch über ein sicheres Feldbusprotokoll wie zum Beispiel Profisafe an eine Sicherheitssteuerung übertragen und dort für die Überbrückung genutzt werden. Mit ASi-5 Safety kann Muting auf effiziente Weise in einer einzigen Hardware umgesetzt werden – zumal AS-Interface als Verdrahtungstechnologie den Anschluss der Komponenten in Durchdringungstechnik äußerst einfach, sicher und wirtschaftlich gestaltet. Und auch das Modul kann mit preislichen Vorteilen aufwarten: es ist über 60 % günstiger als vergleichbare ethernetbasierte Lösungen anderer Anbieter.

Mit AS-Interface maximal komfortabel

Lösungen mit AS-Interface und ASi Safety – ASi-5 und ASi-5 Safety eingeschlossen – stehen aber nicht nur für Wirtschaftlichkeit, sondern auch für Einfachheit und Flexibilität. Da für viele gängige Feldbusse passende Gateways zur Verfügung stehen, kann eine Lösung, einmal angelegt, einfach und kosteneffizient auf andere Anforderungen – etwa eine im Projekt geforderte andere Steuerung – adaptiert werden. Es muss hierfür lediglich das Gateway ausgetauscht werden. Mehrere gleiche Mutingapplikationen in einer Anlage können bei AS-Interface problemlos per Copy und Paste übertragen werden und dann unter einer einzigen IP-Adresse konfiguriert, von der Steuerung angesprochen und im Problemfall analysiert werden. Sollte einmal ein Modul defekt sein, wird die komplette Konfiguration automatisch auf ein Ersatzmodul übertragen, was Stillstandszeiten auf ein Minimum reduziert. Auf derselben ASi Leitung lassen sich darüber hinaus weitere Safety Geräte integrieren, aber auch komplexe Standardmodule wie beispielsweise IO-Link Master, wobei auch hier die bekannten Vorteile von ASi und ASi Safety zum Tragen kommen. Damit bietet AS-Interface alle Voraussetzungen, für jede Applikation die optimale Lösung zu finden.

Mit dem Muting Modul BWU4411 von Bihl+Wiedemann können Mutingapplikationen in vielerlei Hinsicht jetzt technisch und vor allem wirtschaftlich deutlich effizienter umgesetzt werden. Zusammen mit den bereits vorhandenen E/A-, IO-Link-, Motor- und Zählermodulen, den neuen ASi-5 Safety Eingangsmodulen und den ASi-5/ASi-3 Gateways mit OPC-UA-Server bietet das Mannheimer Unternehmen auch für die stationäre Materialfluss- und Fördertechnik zukunftssichere Lösungen aus einer Hand. GIT

Autor:
Thomas Rönitzsch
Leiter Unternehmenskommunikation
bei Bihl+Wiedemann

SPS 2023, Halle 7, Stand 200/201

Bihl+Wiedemann GmbH
www.bihl-wiedemann.de

© Bilder: Bihl+Wiedemann

Leuze ist in Deutschland CO_2-neutral

Ziel 2022 erreicht: Dank besserer Energieeffizienz schafft Leuze in Deutschland den Schritt zum CO_2-neutralen Unternehmen. Auch indirekte Emissionen in der Lieferkette werden künftig auf den Prüfstand gestellt. Environment Social Governance (ESG) ist Teil der Leuze Unternehmensstrategie. Für das Unternehmen bedeutet Wachstum Verantwortung übernehmen – auch für Umwelt und Gesellschaft. In diesem Zusammenhang haben die Sensor People ein erstes Teilziel erreicht, das sie sich vorgenommen hatten. Das Unternehmen hatte sich zum Ziel gesetzt, bis Ende 2022 in Deutschland CO_2-neutral zu werden. Hierzu hat das Unternehmen zunächst seine direkten Emissionen geprüft und auf dieser Basis an den entsprechenden Stellen optimiert: Dank umfassender Investitionen in neue Gebäude und in die Modernisierung bestehender Gebäude ließ sich der Energieverbrauch erheblich senken. Auch in der Produktion konnte die Energieeffizienz deutlich verbessert werden. **www.leuze.com**

Die Leuze Auszubildenden sind Bienenpaten und bauten gemeinsam mit einem Imker Nisthilfen für Wildbienen

Kompakte Sicherheitslichtschranken

Die Baureihe SLB440 von Schmersal ist speziell für hygienesensible Einsatzbereiche geeignet. Beispielsweise kommen die Sicherheitslichtschranken in der Verpackungs- und Lebensmittelindustrie wie z. B. der Milch- und Fleischverarbeitung zum Einsatz. Die einstrahligen Lichtschranken der SLB-Baureihe sind mit einem Durchmesser von 62 mm und einer Höhe von 115 mm äußerst kompakt. Sie sind daher für den Einsatz an Tiefziehmaschinen für Lebensmittelverpackungen, an Schneideinrichtungen oder an anderen Maschinen mit beengten Bauräumen prädestiniert. Die Lichtschranken SLB440 sind nach dem Vorbild der Sicherheitslichtvorhänge und -lichtgitter SLC/SLG 440 IP69 konstruiert, die sich bereits seit einigen Jahren in der Nahrungsmittel- und Verpackungsindustrie bewährt haben. Auch die neuen Einstrahl-Lichtschranken sind den starken Beanspruchungen gewachsen, die die üblichen Reinigungsvorgänge dieser Branchen mit sich bringen. **www.schmersal.com**

Kompakte Baureihe SLB440 von Schmersal

(v.l.) Eva Leschinski, Leiterin des Kompetenzzentrums Frau und Beruf OWL; Personalreferentin Jessica Herzog; Christian Stiller, Leitung Online- & Eventmarketing; und Ali Doğan, Landrat Kreis Minden-Lübbecke

Ausgezeichnet familienfreundlich

Die Bernstein AG hat die Auszeichnung „Familienfreundliches Unternehmen im Kreis Minden-Lübbecke 2023“ erhalten. Flexible Arbeitszeiten, verschiedene familienfreundliche Arbeitszeitmodelle, mobiles Arbeiten oder Unterstützung bei familiären Problemen – Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf gibt es bei Bernstein bereits viele. Für dieses Engagement wurde das Unternehmen nun ausgezeichnet. Das Unternehmen überzeugte die Jury mit seiner familienfreundlichen Personalpolitik und erhielt nun die Urkunde dafür aus den Händen von Landrat Ali Doğan und Eva Leschinski, Leiterin des Kompetenzzentrums Frau und Beruf OWL, während einer feierlichen Übergabe im Preußenmuseum in Minden. „Wir freuen uns enorm über diese Auszeichnung“, sagt Personalreferentin Jessica Herzog, denn die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sei für potenzielle Bewerber ein wichtiges Kriterium, sich für ein Unternehmen zu entscheiden.

www.bernstein.eu

P-Kube – ein smarter Sicherheitsgriff

Verriegelungssystem P-Kube Smart von Pizzato

Der P-Kube Smart von Pizzato ist ein kompaktes sicheres Verriegelungssystem (PLe). Der im Griff integrierte RFID-TAG wird, je nach Lage des ST-Sensors, eingesetzt und vom Sensor als sicherheitsgerichteter Betätiger erkannt. Die RGB-LEDs der weißen Variante ermöglichen direkt an der Türe die mit unterschiedlichen Farben weithin sichtbare Signalisierung des Maschinenstatus.

In Kombination mit den RFID-Sicherheits-Sensoren kann der P-Kube Smart ein modernes und effektives Verriegelungssystem für jegliche Schutzvorrichtungen an Maschinen ohne Nachlauf schaffen. Das RFID-Tag ist in einem ausrichtbaren Block im Inneren des Griffs untergebracht, der sich in drei verschiedene Richtungen drehen lässt, somit immer korrekt zum ST-Sensor ausgerichtet werden kann. Damit kann der Griff in den unterschiedlichsten Anwendungen eingesetzt werden. Die RGB-LEDs der hinterleuchteten Variante ermöglichen direkt an der Türe die mit unterschiedlichen Farben weithin sichtbare Signalisierung des Maschinenstatus. Bei dem Frontband kann ein Befehlsgeber zur Interaktion mit der Maschine integriert werden. Mit nur einem Produkt können, bei drastisch reduziertem Verkabelungsaufwand, separate Gehäuse, Befehlsgeber und Leuchtmelder entfallen. **www.pizzato.it**

This is not only a drive.

KeDrive D3

SPS Nürnberg
14.-16.11.2023
Halle 7
Stand 470

Es ist auch ein Energiemanagementsystem für industrielle Anwendungen, um den Konflikt zwischen immer höherem Energiebedarf und instabilen Stromnetzen erfolgreich zu bewältigen. Laden Sie hier eine Erfolgsgeschichte aus der Kunststoffindustrie herunter:

KEBA
Automation by innovation.

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

Dynamic Safety

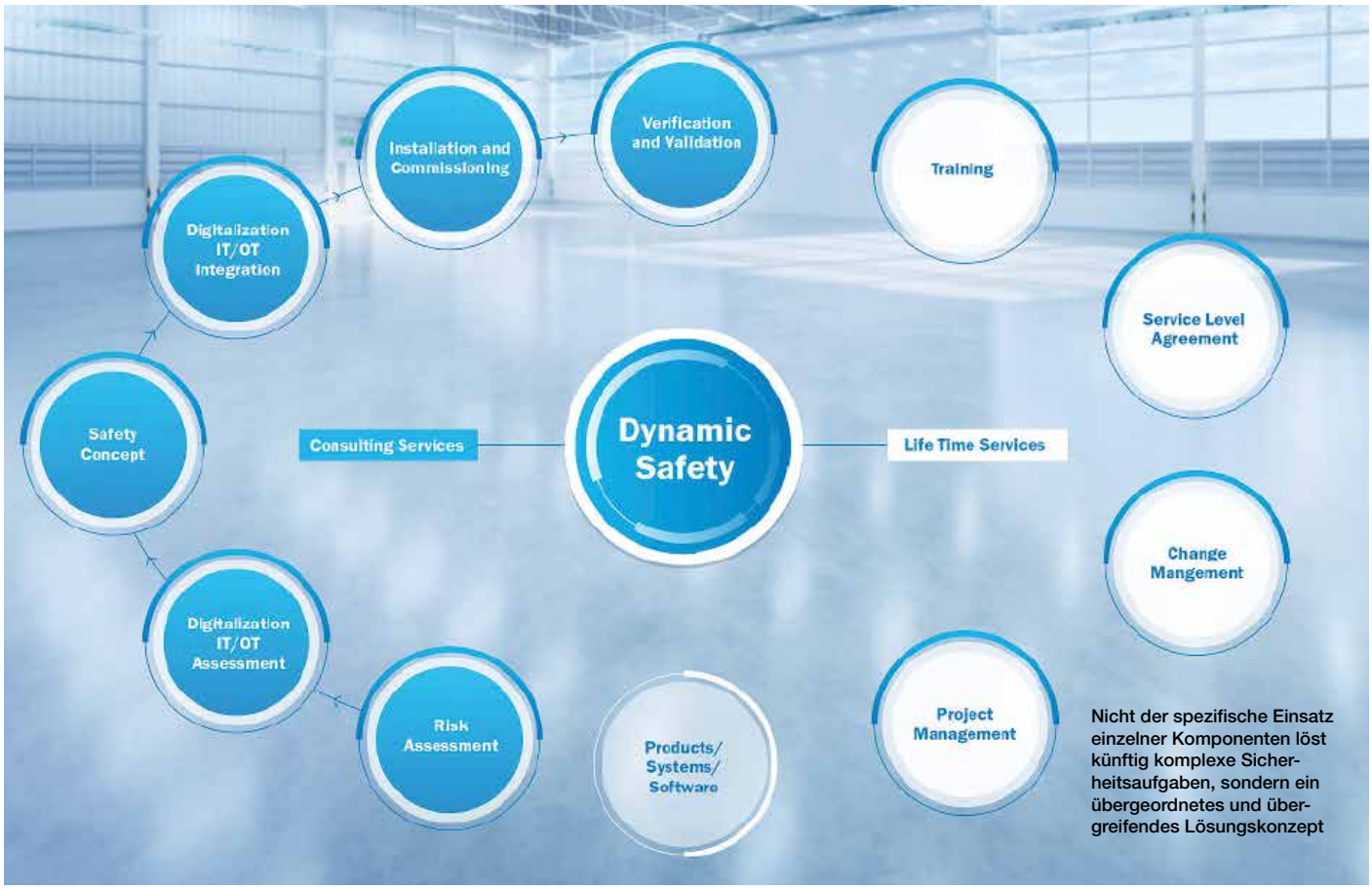
Ganzheitliche Sicherheitslösung für mehr Produktivität und Effizienz

Was wäre, wenn intelligente Sicherheitslösungen durchgehende Automatisierung fördern würden, statt sie an entscheidenden Punkten zu hemmen? Sick tritt den Beweis an, dass die Weiterentwicklung mit einem neuen holistischen Ansatz zu schaffen ist. Wo herkömmliche Sicherheitskonzepte mit der rasanten Entwicklung bei der Automatisierung vieler Industrieapplikationen nicht mehr Schritt halten, überwindet Dynamic Safety als holistisches Konzept statische Limitierungen. Gute Nachrichten angesichts steigender Personalkosten, einem sich verschärfenden Fachkräftemangel und anhaltender globaler Krisenszenarien.

Als Spezialist sensorbasierter Applikationen für industrielle Anwendungen hat Sick mit Dynamic Safety eine ganzheitliche Sicherheitslösung entwickelt, die nachhaltigen Einfluss auf das Thema Safety ausüben kann. Gemäß dieses Ansatzes wird in der Fabrik der Zukunft Sicherheit durch die ganzheitliche Zusammenführung von sicheren und nicht sicheren Daten nahtlos in die Prozesse integriert. Dazu ist es nötig, dass, basierend auf Lokalisierungsdaten in Echtzeit, sicherheitsrelevante Funktionen je nach Risikobewertung dynamisch ausgeführt werden.

Dieser strategische Neuansatz ist aus Sicht von Sick unumgänglich, da konventionelle Sicherheitskonzepte zunehmend an ihre Grenzen gelangen. Dynamic Safety soll daher die bestehenden Limitierungen überwinden und den Weg frei machen für die weitere Automatisierung von Industrie-Applikationen in einem komplexer werdenden Umfeld von Menschen, Maschinen, Robotern und autonomen mobilen Robotern (AMRs). Die Sicherheit von Maschinen und Anlagen steht damit endgültig nicht mehr im Widerspruch zu deren Produktivität, sondern wandelt sich zu „Safe Productivity“. Dieser Wandel vollzieht sich stufenweise und an den entscheidenden Stellen disruptiv: kommend von der Abschaltung der AMRs bei Gefahr – über eine Geschwindigkeitsminderung – hin zur intelligenten

Bitte umblättern ▶



Nicht der spezifische Einsatz einzelner Komponenten löst künftig komplexe Sicherheitsaufgaben, sondern ein übergeordnetes und übergreifendes Lösungskonzept

Servoregler-Generation b maXX 6000

Die Servoregler-Generation b maXX 6000 von Baumüller steht für mehr Performance und hohe Skalierbarkeit. Für mehr Performance sorgen beispielsweise die neu entwickelten Safety-Funktionalitäten, die speziell für Applikationen mit hohen Anforderungen an Dynamik und Präzision entwickelt wurden. Das Safety-Modul ist bei den Servoreglern direkt im Gerät integriert. Sicherheitsrelevante Gebersignale lassen sich dadurch mit einer hohen Auflösung auswerten.

Zahlreiche Hardware- und Software-Optionen sorgen für hohe Skalierbarkeit, um die Antriebe besser an die jeweiligen Applikationsanforderungen anzupassen. Verfügbar

© Baumüller

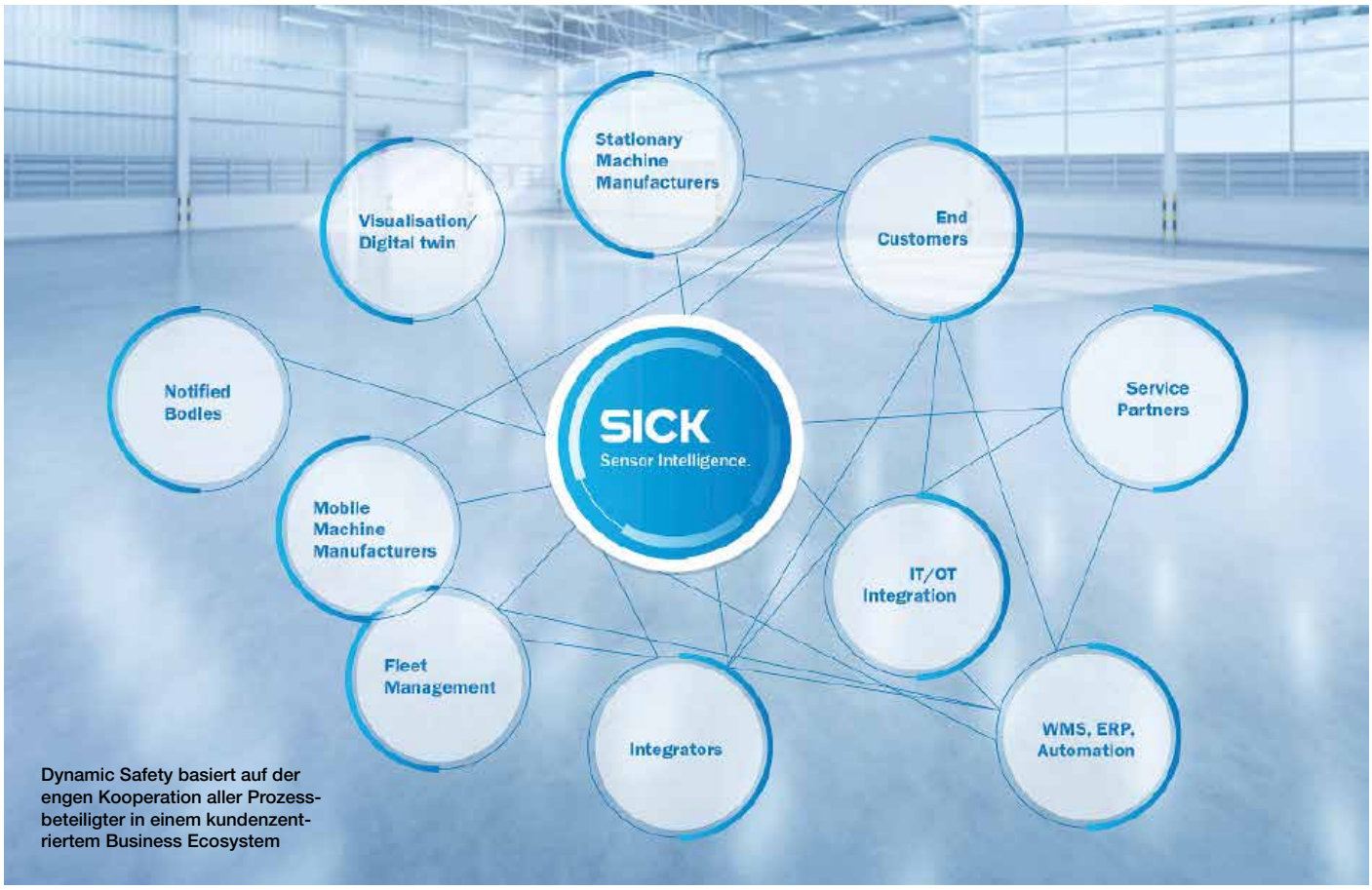
sind zahlreiche Geber, Hardware- und Safety-Optionen. Bei der Hardware sind u. a. Signalbus, Serviceoption, digitale und analoge I/Os sowie Bremsenanschluss auswählbar. Safety betreffend stehen unter verschiedene Varianten vom einfachen hardware-gesteuerten STO (Safe-Torque-Off) bis hin zu höheren Sicherheitsfunktionen angesteuert über FSoE (FailSafe over EtherCAT) zur Verfügung.

Neben der platzsparenden Anreihtechnik (b maXX 6300) sind nun auch die Monogeräte (b maXX 6500) deutlich kompakter. Das Bauvolumen verringert sich deutlich und ermöglicht so noch kleinere Schaltschränke.

www.baumueller.com

Ex EQUIPMENT
Explosionsgeschützte Gehäuse für LNG-Terminals
Unsere Ex Gehäuse aus Polyester, Aluminium und Edelstahl schützen Elektronikkomponenten in explosionsgefährdeten Zonen an LNG-Terminals.
www.rose-systemtechnik.com/LNG

ROSE
A Phoenix Mecano Company



Dynamic Safety basiert auf der engen Kooperation aller Prozessbeteiligter in einem kundenzentriertem Business Ecosystem

Umroutung und damit dem Erhalt der AMRs auf hohem Produktivitätslevel.

Holistisches Konzept für echte Safe Productivity

Durch die langjährige enge Kooperation mit Partnern und Kunden verfügt Sick über die notwendige Expertise und die umfassende Safety- und Applikationskompetenz, die für die Umsetzung echter Safe Productivity zwingend erforderlich ist. Dynamic Safety steht deshalb aus Sicht des Unternehmens auch für neue Rollen der Akteure in einem nachhaltigen Business Ecosystem. Nicht der spezifische Einsatz einzelner Komponenten soll künftig komplexe Sicherheitsaufgaben lösen, sondern ein übergeordnetes und übergreifendes Lösungskonzept, das Sick als „Solution Provider" liefert.

Risk Assessment, Safety-Konzept sowie Installation und Validierung – alles aus einer Hand. Damit sollen Kunden vom Outsourcing ihrer komplexen Sicherheitsaufgaben an einen Partner mit hoher Safety-Kompetenz, Expertise im Projektmanagement und umfassenden Technologie-Portfolio profitieren.

Dynamic Safety – sichere Lokalisierung als Basis

Sick misst mit Dynamic Safety der sicheren Lokalisierung aller Akteure in den Prozessen eine zentrale Bedeutung bei. Denn nur wenn zu jedem Zeitpunkt sichergestellt ist, wo sich Menschen und mobile Plattformen bzw. Roboter befinden, können bisherige Nadelöhr-Situationen überwunden und hohe Produktionsgeschwindigkeiten erhalten werden – egal ob in engen Gängen, an Materialübergabe-Stationen oder bei automatisierten LKW-Beladungsprozessen. Auf diese Art kann die Performance und Produktivität erhalten bzw. gesteigert werden, bei gleichzeitiger Einhaltung der geforderten Sicherheitsaspekte. Daher wird Dynamic Safety als ein fest integrierter Bestandteil des gesamten Prozesses von Anfang an mitgedacht, kann aber auch in bestehende Prozesse integriert werden, um die Produktivität zu steigern.

Echtzeitbetrachtung und Datenanalyse

Grundlegend für das Konzept Dynamic Safety ist die Betrachtung aller dynamischen Bewegungen und Positionen der Akteure in Echtzeit sowie die netzwerkbasierte Fusion und vorausschauende Analyse der so gewonnen Daten. Dieser Grad an Transparenz ermöglicht es, zusätzliche Prozesse effizient zu automatisieren. Potenzielle Gefahren werden frühzeitig erkannt, intelligent abgewendet und Produktionsunterbrechungen verhindert. Sicherheit wird so zum „Enabler" für Kooperations- und Koexistenzaufgaben. Auf diese Art sind nicht nur Einsparungen möglich, sondern lassen sich auch neue Potenziale in der Automatisierung heben.

Pilotprojekt bringt Dynamic Safety auf den Weg

In intensiver Kollaboration mit Pilotkunden hat Sick Dynamic Safety bereits auf den Weg gebracht. Entwicklungsteams aller beteiligten Unternehmen analysieren gemeinsam und vor Ort alle betroffenen Prozesse, entwerfen auf Basis der Ergebnisse maßgeschneiderte Konzepte und passen diese optimal an die Abläufe an. Dabei zeigt sich, dass zuvor statisch und manuell geprägte Industrie-Applikationen mit diesem neuen dynamischen Ansatz automatisierbar und sicher gemacht werden können.

Je intensiver Menschen und Roboter in engen Räumen zusammenarbeiten, desto wichtiger werden Sicherheitsfunktionalitäten – davon ist man bei Sick überzeugt. Diese werden künftig so gestaltet sein, dass der Mensch sie im besten Fall gar nicht bemerkt und sich dennoch in seinem Arbeitsumfeld völlig sicher und frei bewegt. Die Erfahrungen aus dem Pilotprojekt zeigen, dass Dynamic Safety ein entscheidender Schritt hin zu dieser Vision ist. GIT

SPS 2023, Halle 7A, Stand 340

Sick AG
www.sick.com

© Bilder: Sick

Sick auf der SPS

Unter dem Leitmotiv „Solutions for your industry – We create value together“ präsentiert sich Sick auf der SPS 2023. Das Spektrum reicht von smarten Sensoren und Sensorsystemen für die Fabrikautomation, Intralogistik und Sicherheitstechnik über Visionlösungen rund um die Fertigung und Montage von Hochvoltspeichern für Elektrofahrzeuge bis hin zu smarten Services zur Druckluftüberwachung und deren mögliche Integration in Energiemanagementsysteme. Mit dem Ziel, den Standbesucher punktgenau auf seine individuellen Herausforderungen hin informieren zu können, hat das Unternehmen sein Lösungsangebot in die sechs Cluster Automotive & Electronics, Consumer & Logistics, Industrial Robots, Machines & Motion, Mobile Platforms und Transparency gegliedert – und auf die Einteilung des Messestandes übertragen. Über den QR-Code kann direkt ein Termin vereinbart werden.

www.sick.com

CFSAT-Zertifizierung bequem vom Arbeitsplatz aus

Sick bietet einen Kurs zum zertifizierten Experten für Funktionale Sicherheit als Virtual Classroom Training an. Dieser umfassende Kurs wird von Experten für Maschinensicherheit durchgeführt und ist eine gut durchdachte Kombination aus Theorie und Praxis mit einem hohen Maß an Interaktion. Der Kurs bietet optional eine Zertifizierung durch SGS-Tüv Saar, die nach Abschluss des Kurses mit einer online durchgeführten Prüfung abgelegt werden kann. Nach bestandener Prüfung erhält der Prüfling ein Qualifikationszertifikat und darf den Titel „Certified Functional Safety Application Technician – SGS-Tüv Saar“ auf seiner Visitenkarte führen. Über den QR-Code gelangt man zur Anmeldung.

www.sick.com

IIoT-Spannungsversorgung für I/O-System Excom

Turck erneuert die Spannungsversorgungen seines hochverfügbaren I/O-Systems Excom mit zwei Varianten für IIoT-Daten. Das PSM24-3G.1 versorgt Excom-Systeme in Zone 2/22 mit Spannung, während das PSM24-N.1 Excom-Systeme im sicheren Bereich (N-System) versorgt. Dabei bleibt die Kompatibilität zu den bisherigen Spannungsmodulen gewahrt. Auch Versorgungsredundanzen können kombiniert aus alten und neuen Modulen aufgebaut werden. Die zusätzlichen IIoT-Daten der neuen Module werden über die Ethernet-Gateway-Module kommuniziert. Mit den Spannungsversorgungsmodulen stellt das Unternehmen die Einsatzfähigkeit des I/O-Systems auf lange Zeit sicher. Die Kompatibilität zu bisherigen Spannungsmodulen und Excom-Systemen erlaubt die Ertüchtigung existierender Excom-Installationen per IIoT-Funktionen. Über das Ethernet-Gateway geben die Systeme Diagnosedaten nach der Namur NE107 aus. **www.turck.de**

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

„Wenn es vibriert, immer den Push-In“

Torsten Singer im Interview über die Vorteile und Grenzen des Push-In-Anschlusses

Mit modularen Kontaktgebern (MK) von Georg Schlegel lassen sich viele verschiedene Bedienelemente wie z. B. ein Not-Halt oder eine Beleuchtung anschließen. Entsprechend wichtig ist ihre Zuverlässigkeit und Robustheit gerade in Hinsicht auf die Anschlusstechnik. Daher stellt sich oft die Frage: Kontaktelement mit Schraubanschluss oder lieber Push-In-Technik? Beide Varianten haben ihre Vorzüge. Torsten Singer, Produktmanager bei Georg Schlegel, erläutert, wann er auf Push-In setzen würde und wo er die Vorteile sieht.

Torsten Singer, Produktmanager bei Georg Schlegel

GIT SICHERHEIT: Herr Singer, Schlegel bietet in seiner MK-Baureihe neben den Kontaktelementen mit Schraubanschluss nun auch einen Kontaktgeber mit Push-In-Anschluss an, den MKP. Warum?

Torsten Singer: Der Push-In-Anschluss hat gegenüber den typischen Anschlusstechniken bei Kontaktelementen wie Schraube und Zugfeder entscheidende Vorteile, nämlich der wesentlich geringere Verkabelungsaufwand und die einfachere Handhabung. Das Kabel kann einfach und bequem ohne weitere Hilfsmittel in den Push-In-Anschluss eingeführt werden. Ohne Hilfsmittel bedeutet – und da kommen wir zur besseren Handhabung – dass der Werker beide Hände frei hat und die anzuschließenden Kabel schon in einer Hand bereithalten kann. In unseren Tests konnten wir eine Zeitersparnis von bis zu 50 Prozent im Vergleich zu den beiden anderen Anschlusstechniken ermitteln. Natürlich muss das Kabel für die werkzeuglose Installation eine gewisse Knickfestigkeit aufweisen. Starre oder mit Aderendhülsen besetzte Drähte lassen sich problemlos direkt installieren. Flexible Drähte können, wenn notwendig, durch Betätigen des soge-

Schnelles Anschließen kein Problem: der neue MKP mit Push-In-Technik

nannten „Pushers“, der die Kontaktfeder öffnet, eingeführt werden.

Ist der Push-In-Anschluss auch in einem Umfeld mit stärkeren Vibrationen einsetzbar?

Torsten Singer: Absolut! Wenn das Kontaktelement starken Vibrationen ausgesetzt ist, würde ich immer den Push-In-Anschluss empfehlen. Geklemmte Anschlüsse haben eine viel höhere Beständigkeit gegenüber Vibrationen als geschraubte Anschlüsse. Es gibt zwar auch bei den Schraubanschlüssen Techniken, die diese weniger anfällig machen. Bei Klemmen ist diese Beständigkeit aber ohne zusätzlichen Aufwand gegeben.

Wie aufwendig ist es, ein montiertes Kabel beim Push-In-Anschluss wieder zu lösen?

Torsten Singer: Das Lösen der Kabel ist nur durch Betätigen des „Pushers“ möglich. Das Prinzip und der zeitliche Aufwand sind vergleichbar mit dem bei der Zugfederklemme. Auch gegenüber dem Schraubanschluss kann der Push-In nicht wirklich punkten. Aber das ist auch logisch, denn die Verbindung soll ja möglichst fest und dauerhaft sein, daher wird zum Lösen immer ein größerer Aufwand nötig sein. Als kleinen Vorteil kann der Push-In-Anschluss verbuchen, dass zum Lösen kein spezielles Werkzeug notwendig ist. Zur Not reicht dafür auch ein Kugelschreiber.

In welchen Fällen würden Sie Kontaktelemente mit Schraubanschluss empfehlen?

Torsten Singer: Ein Stück weit ist das Geschmackssache. Viele Kunden vertrauen dem Schraubanschluss mehr als den Klemmtechniken. Ich würde die Anschlussart von den Anforderungen abhängig machen, denn auch der Schraubanschluss hat Vorteile, wie z. B. die sehr hohe Klemmkraft, wenn es auf eine sehr gute elektrische Leitfähigkeit ankommt oder die Robustheit, wenn der Anschluss hohen Belastungen ausgesetzt ist. Das haben wir bei unseren Kontaktelementen berücksichtigt. So ist der MK mit Schraubanschluss entsprechend ausgelegt: Höhere Leistungen, größere Kabeldurchmesser.

Wie flexibel ist der MKP einsetzbar?

Torsten Singer: Wie bei der MK-Baureihe insgesamt haben wir uns auch beim MKP für einen modularen Aufbau entschieden. Die Kontakt- und Beleuchtungselemente sind als Einzelmodule gestaltet, die nach die Anforderungen der Kunden flexibel im Modulhalter kombiniert und am Betätigungselement wie einer Drucktaste oder einem Not-Halt befestigt werden. Die Flexibilität des Systems zeigt sich auch darin, dass ein so zusammengestellter Kontaktblock für viele verschiedene Baureihen von Schlegel passt.

Mit welchen Leistungsdaten kann der neue MKP aufwarten?

Torsten Singer: Bei der Entwicklung der ganzen MK-Baureihe haben wir ein Hauptaugenmerk auf einen kompakten Aufbau gelegt. Das trifft auch auf den MKP mit Push-In zu. Dank der durchdachten Bauweise ist das Kontaktelement nur 24,5 mm hoch, was zu einer sehr geringen Einbautiefe führt. Die elektrischen Leistungen liegen bei Wechselstrom bei 240 V und 3 A und bei Gleichstrom im Bereich von 24 V und 2 A bis 250 V und 0,2 A. Die Lebensdauer beträgt bis zu 1 Million Schaltspiele. GIT

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

DOLD

Dreistufiger Zustimmtaster RE 6909

Sicheres und ergonomisches Arbeiten

Dreistufiger Zustimmtaster RE 6909

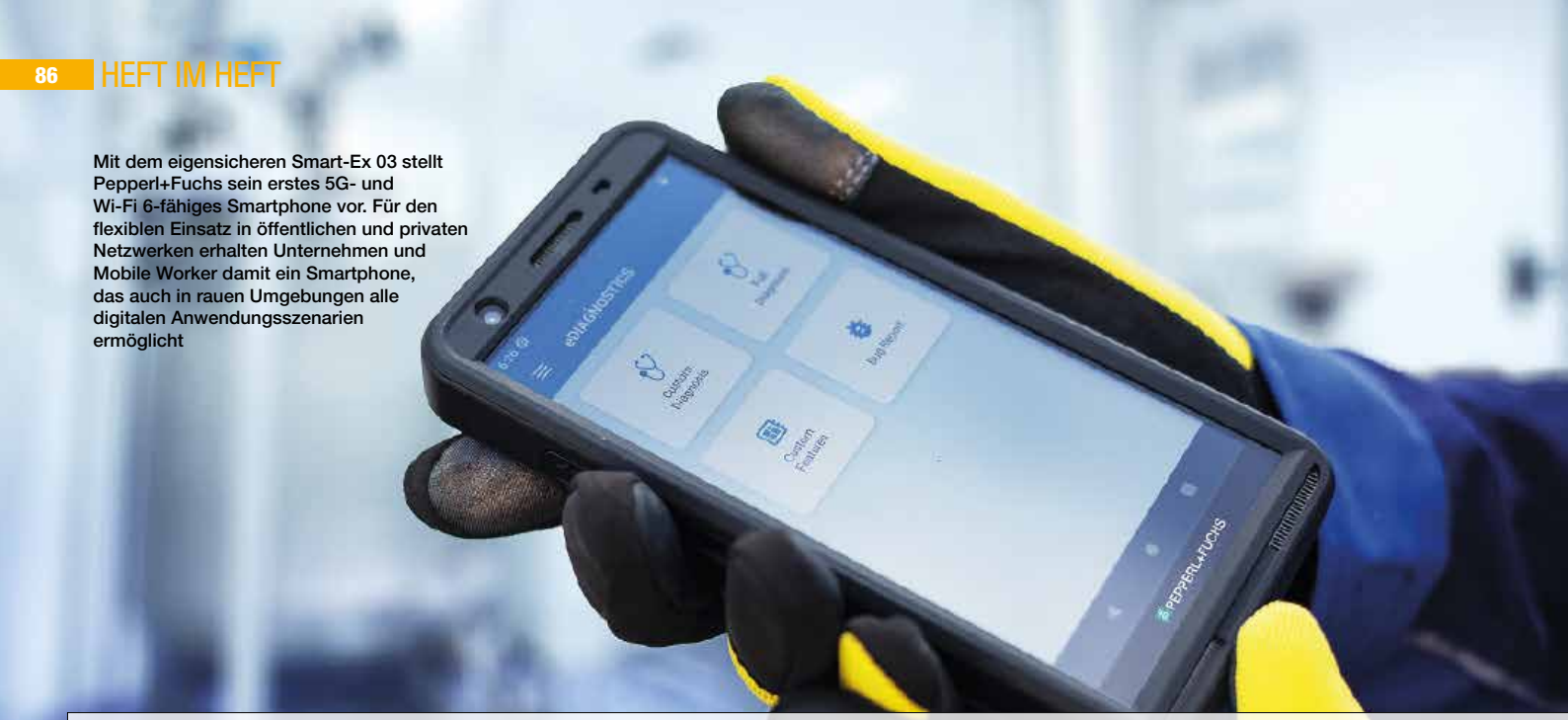
SAFEMASTER

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

Enabling switch | E-Stop | Start button | Key switch

www.dold.com

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



Mit dem eigensicheren Smart-Ex 03 stellt Pepperl+Fuchs sein erstes 5G- und Wi-Fi 6-fähiges Smartphone vor. Für den flexiblen Einsatz in öffentlichen und privaten Netzwerken erhalten Unternehmen und Mobile Worker damit ein Smartphone, das auch in rauen Umgebungen alle digitalen Anwendungsszenarien ermöglicht

EIGENSICHERE SMARTPHONES

Digitalisierung to go

Überall und jederzeit sicher vernetzt mit dem Smart-Ex 03

Der Mobilfunkstandard 5G gilt als ein zentraler Baustein für den drahtlosen industriellen Datenaustausch und damit zugleich für das Konzept Industrie 4.0. Mit dem Smart-Ex 03 bringt Pepperl+Fuchs ein eigensicheres und zugleich 5G- wie auch WiFi 6-fähiges Smartphone für den Ex-Bereich auf den Markt. Worin die Vorteile gegenüber bestehenden Funklösungen liegen und wie sich das neue Gerät in die digitale Transformation der Industrie einfügt, erläutert Sebastian Kaul, Produktportfolio-Manager bei der Pepperl+Fuchs Marke Ecom Instruments im Interview mit GIT SICHERHEIT.

Sebastian Kaul, Produktportfolio-Manager bei der Pepperl+Fuchs Marke Ecom Instruments

GIT SICHERHEIT: Herr Kaul, Hand aufs Herz: Brauchen wir im Ex-Bereich wirklich eigensichere Smartphones? Tut's das gute alte Funkgerät nicht auch?

Sebastian Kaul: Ein Smartphone stellt mit seinen zahlreichen digitalen Anwendungsmöglichkeiten einen viel ganzheitlicheren und wichtigen Baustein für die Digitalisierung der Ex-Zone dar und kann damit viele Prozesse deutlich effizienter gestalten oder gar ersetzen. Auch im Vergleich zum guten alten Funkgerät sind eigensichere Smartphones die zukunftsfähigere Wahl – nicht nur in punkto Konnektivität, sondern auch hinsichtlich der Geschwindigkeit, Sicherheit und Flexibilität. In diesem Kontext möchte ich exemplarisch Push-to-Talk (PTT) als eine dieser Funktionen hervorheben. Wir beobachten aktuell, dass PTToC (Push-to-Talk over Cellular) zunehmend die Kommunikation über Tetrafunk-Geräte ablöst. Dafür sprechen einige Gründe.

Während klassische Funkkommunikation bilateral erfolgt, sind mit PTToC Gruppenanrufe in Echtzeit möglich. Dies trägt den immer dynamischeren Arbeitsszenarien in der Industrie Rechnung, in denen Mitarbeiter oft über verschiedene Standorte verteilt schnell und reibungslos kollaborieren müssen. Auch die Geschwindigkeit und der Bedienkomfort sind auf einem anderen Niveau: Das Smart-Ex 03 bietet ein großes Display, um relevante Daten auf einen Blick darzustellen. Zudem bietet es programmierbare Tasten, über die sich die PTT-Taste für Rechts- oder Linkshänder frei wählen lässt. Bei PTT sind Alleinarbeiter mittels nur eines Tastendruckes direkt mit dem richtigen Ansprechpartner verbunden – sie müssen nicht erst einen Kanal suchen oder auf freie Frequenzen warten. In kritischen Situationen kann die geringe Latenz über die Sicherheit entscheiden.

Da PTToC sowohl in öffentlichen als auch privaten Mobilfunknetzen über WLAN, 4G/LTE oder 5G betrieben werden kann, ist die Konnektivität ortsunabhängig sichergestellt – auch in abgelegenen Bereichen mit schwacher öffentlicher Mobilfunknetzabdeckung. In einem unternehmenseigenen Campusnetzwerk ist die Kommunikation sogar dann gewährleistet, wenn öffentliche Funknetze ausfallen oder in Notsituationen den Rettungs- und Sicherheitskräften vorbehalten bleiben. Nicht zuletzt wirkt sich die Verbindungsqualität auch positiv auf die Sprachqualität aus. Selbst in lauten Umgebungen werden so Fehler oder Missverständnisse, aufgrund akustischer Störungen oder Störgeräusche vermieden.

Die Digitalisierung der Ex-Zone geht aber weit über den Einsatz von PTT hinaus und erfordert besonders strapazierfähige und leistungsstarke Geräte. Für zusätzliche Sicherheit und geringere Ausfallzeiten in der Ex-Zone sorgt beim Smart-Ex 03 unter anderem das intelligente Device Health Monitoring. Die Hardware überwacht sich selbst und ein neues, elektronisches Batteriekonzept garantiert optimale Laufzeiten und verhindert einen Thermal Runaway. Aber die Sicherheit ist nur einer von vielen Vorteilen. Im Vergleich zu einem herkömmlichen Funkgerät ist ein eigensicheres Smartphone dank seiner Funktionsvielfalt mittels verschiedenster Applikationen etwa vom Alleinarbeiterschutz über vorausschauende Wartung und Work Order bis hin zu Asset Management sowie seiner Performance deutlich vielseitiger einsetzbar. Dafür sorgen beim Smart-Ex 03 unter anderem das leistungsstarke Betriebssystem AndroidTM 13, die Unterstützung von 5G und WiFi 6, das sechs Zoll große Display sowie die programmierbaren Tasten.

In welchen Branchen und Szenarien lässt sich das Smart-Ex 03 einsetzen?

Sebastian Kaul: Überall dort, wo hohe Sicherheitsanforderungen auf digitale Workflows treffen. Mit unserem Ex-geschützten Smartphone haben Alleinarbeiter stets Zugang zu den wichtigsten Live-Daten und Unterlagen, beispielsweise Checklisten für Wartungsszenarien. Umgekehrt spielen sie durch Data Harvesting, etwa mittels Scans, Informationen zum Anlagenzustand in Echtzeit ins System zurück. Bei Fragen oder komplexeren Einsätzen schalten sich Experten aus der Ferne zur Unterstützung dazu (Remote Support). Dies beschleunigt und stellt beispielsweise die Installation und Wartung bei geringerem Fehlerrisiko sicher.

Neu hinzugekommen sind Unternehmen, die sich mit erneuerbaren Energien oder Elektromobilität befassen. Auch sie setzen verstärkt auf digitale Workflows – sei es bei der Dokumentation, beim Remote Support oder im Asset Management. Dazu gehören beispielsweise die Wasserstoffindustrie oder die Batteriefertigung. Aber auch Sektoren wie Öl und Gas, Chemie oder Pharma werden von der Sicherheit und der Funktionsvielfalt des Smart-Ex 03 profitieren. Quer über die Branchengrenzen hinweg werden im Zuge der digitalen Transformation die IoT-Integration sowie vorausschauende Wartung immer wichtiger. All diese aktuellen und künftigen IIOT-Szenarien deckt der Funktionsumfang des Smart-Ex 03 ab.

Warum hat sich Pepperl+Fuchs entschieden, die jüngste Generation des Smart-Ex in Europa zu entwickeln?

Sebastian Kaul: Zum einen haben wir bei Pepperl+Fuchs mit den beiden Tochterunternehmen Ecom Instruments aus Deutschland und der finnischen Aava Mobile umfassende Inhouse-Kompetenzen, aus denen dieser Ansatz entstanden ist. So haben wir auch stärkere Kontrolle und weitreichendere Möglichkeiten für das Produkt.

Zum anderen haben uns allen die Lieferketten-Turbulenzen der letzten Jahre den Wert resilienter, lokaler Lieferketten mehr als deutlich vor Augen geführt. Qualitativ hochwertige Komponenten sowie ein verlässlicher Support sind für die Industrie unabdingbar – vor allem in sicherheitskritischen Anwendungen wie dem Ex-Bereich.

Hier müssen sich Unternehmen darauf verlassen können, dass ihre Geräte technisch auf dem neusten Stand sind, die Cybersicherheit gewährleistet ist und ihnen im Notfall ein robustes Support-Netzwerk zur Seite steht. Hinzu kommt: Insbesondere bei PTT-Anwendungen oder in der kritischen Kommunikation äußern Kunden zunehmend Sicherheitsbedenken gegenüber Kommunikationstechnologie und -komponenten aus dem Herkunftsland China.

Deshalb setzen wir beim Smart-Ex 03 darauf, den gesamten Entwicklungsprozess für das Smartphone mit eigenem Inhouse-Know-how in Europa umzusetzen und selbst beim System-Engineering auf eigene Expertise zurückzugreifen.

Bei Mobilgeräten im Consumer-Bereich gehört 5G inzwischen zum guten Ton. Auch das Smart-Ex 03 verfügt über 5G-Konnektivität – für Industriegeräte noch neu. Wie relevant ist der 5G-Standard für die Industrie?

Sebastian Kaul: Ohne 5G, also ohne M2M-Kommunikation in Echtzeit, wird Industrie 4.0 zukünftig praktisch undenkbar werden. Tatsächlich nutzt oder plant mehr als ein Viertel der Industrieunternehmen laut einer Bitkom-Umfrage aus dem Jahr 2022 den Einsatz von 5G-Campus-Netzwerken. Weil die Bedeutung von 5G noch zunehmen wird, haben wir bereits 2022 eine Kooperation unter anderem mit Ericsson lanciert. Die Expertise dieses Unternehmens im Bereich 5G-Netzwerke ist auch in die Entwicklung des Smart-Ex 03 eingeflossen.

Smart-Ex 03 unterstützt die Netzwerke von internationalen Anbietern wie T-Mobile US, Vodafone, Orange, Telefónica, KPN, Claro, LG U+, AT&T und vielen mehr. Damit ist verlässliche Konnektivität rund um den Globus sichergestellt – sowohl in öffentlichen als auch in privaten Mobilfunknetzwerken. Zwölf Antennen eröffnen insgesamt über 55 Frequenzbänder: darunter 24 verschiedene 5G-Bänder, 31 verschiedene 4G-Bänder sowie mehrere ausgewählte 3G- und 2G-Bänder.

Warum sind 5G-Campus-Netzwerke für die Industrie so interessant?

Sebastian Kaul: In 5G-Campus-Netzwerken ist die Kommunikation nicht nur von hohem Datendurchsatz geprägt, sondern auch sicher. Fortschrittliche Authentifizierungsmethoden sorgen dafür, dass nur autorisierte User und Geräte auf das private Netzwerk zugreifen können. Außerdem können Administratoren präzise Zugriffsrechte für jedes Device oder Netzwerksegment festlegen. Zudem stellt diese Segmentierung sicher, dass Cyberangriffe von einem Gerät oder Netzwerksegment nicht auf andere Geräte oder Netzwerksegmente übergreifen können. Die Ende-zu-Ende-Datenverschlüsselung bietet einen zusätzlichen Schutz gegen Datenmanipulation oder Spionage.

Unternehmen sind zudem in der Lage, bestimmte Frequenzbereiche verschiedenen Anwendungen zuzuteilen. So können sie sicherstellen, dass innerhalb des reservierten Frequenzbereichs alle technischen Anforderungen an das Netz stets eingehalten werden. 5G-Mobilfunk kann zudem auf spezielle Anforderungen hin optimiert werden, wie beispielsweise Latenz, Energieverbrauch, Datenrate oder Frequenzbereich. GIT

Pepperl+Fuch SE
www.pepperl-fuchs.com

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

75 Jahre Pilz: für mehr Sicherheit und Effizienz

Von der Nachkriegszeit zur EU-Maschinenverordnung und Richtlinie NIS 2

Alles begann 1948 mit der Gründung einer Glasbläserei durch Hermann Pilz im baden-württembergischen Esslingen. Damals konzentrierte man sich noch auf die Fertigung von Glasapparaten für die Medizintechnik und auf Quecksilberschaltgeräte für industrielle Anwendungen. Dann kam der Wandel zum Elektronikunternehmen in den 60er-Jahren durch Sohn Peter Pilz. Dessen Frau Renate Pilz machte das Unternehmen zum führenden Unternehmen für sichere Automatisierung. 75 Jahre nach Gründung hat sich aus der einstiegen Glasbläserei ein Unternehmen mit rund 2.500 Mitarbeitenden bei einem Umsatz von über 403 Millionen Euro entwickelt, das Niederlassungen in praktisch allen Teilen der Welt betreibt. Produktseitig steht Pilz heute für Komplettlösungen aus Sicherheits- und Steuerungstechnik in der Automatisierung. Welche Rolle das Unternehmen aus Sicht der Geschäftsleitung in der gegenwärtigen Transformation der Industrie spielt, welche Herausforderungen neue Regularien und Verordnungen mit sich bringen und wie die Zukunft des Unternehmens aussehen wird, haben die beiden geschäftsführenden Gesellschafter Susanne Kunschert und Thomas Pilz, die das Familienunternehmen nun in dritter Generation führen, im Interview mit GIT SICHERHEIT erläutert.

GIT SICHERHEIT: Herr Pilz und Frau Kunschert zunächst einmal herzlichen Glückwunsch zum 75. Firmenjubiläum. Eine tolle Erfolgsgeschichte, obwohl es sicher in dieser langen Zeit einige Herausforderungen zu bewältigen gab. Rückblickend, was waren Ihres Erachtens die schwierigsten Situationen für Pilz, die es zu meistern gab?

Thomas Pilz: Vielen Dank für die Glückwunsche! Wir blicken mit einer tiefen Dankbarkeit und voller Freude auf das Jubiläum. Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter machen unser Unternehmen aus. In diesen Dank schließen wir unsere Lieferanten und unsere Kunden ein, denn ohne Kunden kein Unternehmen, ohne Lieferanten keine Produktion. Wir haben uns von der Gründergeneration bis heute zu einem etablierten Mittelständler entwickelt. Das ist nichts, was man als gegeben sehen darf. Den Bestand des Unternehmens muss man sich jeden Tag neu erarbeiten.

Susanne Kunschert: In der Tat ist Pilz in den 75 Jahren nicht nur gewachsen, sondern musste auch immer wieder schwierige Situationen meistern, wie etwa den unerwarteten Tod unseres Vaters oder den Cyberangriff vor vier Jahren. Wichtig ist, wie man mit solchen Situationen umgeht. Man

Die geschäftsführenden Gesellschafter von Pilz Susanne Kunschert (rechts) und Thomas Pilz (links)

muss sie annehmen und thematisieren. Unsicherheiten und Krisen werden uns alle weiter begleiten. Wir mussten und müssen es so akzeptieren, wie es ist, und immer wieder das Beste daraus machen und all unsere Energie in die Kreativität stecken. Nach den letzten Krisenjahren ist es wunderbar, hier sitzen zu dürfen und zu sagen: Pilz ist ein gesundes, resilientes Unternehmen. Das ist eine großartige Leistung all unserer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen!

Gehen wir jetzt mal zur Gegenwart. Mit der neuen Maschinenverordnung der EU und der Richtlinie NIS 2 kommen auch auf den Maschinen- und Anlagenbau völlig neue Herausforderungen zu. Wie bewerten Sie diese Entwicklung?

Thomas Pilz: Auf Maschinenbauer kommen, mit Blick auf Security, in der Tat neue und zum Teil sehr strenge gesetzliche Anforderungen zu. Und zwar sowohl beim Betrieb von Informationssystemen (IT/OT-Sicherheit) als auch bei vernetzten Systemen (Komponenten, Maschinen, Anlagen). Das ist jedoch bislang noch gar nicht in allen Unternehmen angekommen.

Unternehmen tun gut daran, sich baldmöglichst mit NIS 2 zu beschäftigen und eine ganzheitliche Security-Betrachtung für ihr Unternehmen durchzuführen. Dazu gehört beispielsweise der Aufbau eines Managementsystems für Informationssicherheit (ISMS) mit Zertifizierung nach der Informationssicherheits-Norm ISO 27001. Im Maschinenbau ist Security in Form von Industrial Security nicht allein Aufgabe der IT, sondern integraler Bestandteil der Konzeption und Konstruktion. Security im Nachhinein zu implementieren, ist immer aufwändig und bedeutet meist Einbußen bei Anwenderfreundlichkeit, Funktionalität und Produktivität. Bei der Risikobeurteilung kommt zur Safety jetzt also auch die Security hinzu. Es sind die zwei Seiten einer Medaille. Ohne Security wird man keine CE-Kennzeichnung mehr erlangen!

Werden die Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen auch Auswirkungen auf Entwicklung und Produktion Ihres eigenen Produktportfolios haben?

Thomas Pilz: Mit dem Thema Security beschäftigen wir uns schon seit 15 Jahren. Wir haben vor sechs Jahren unsere Industrial-Firewall, die SecurityBridge auf den Markt gebracht, weil wir damals schon erkannt haben, dass auch die Safety geschützt werden muss. Daher entwickeln wir schon lange secure nach IEC 62443-4-1. Wir arbeiten kontinuierlich an den Themen Automatisierung und Security mit der Kernkompetenz Safety. Da wir Trendthemen immer vorausschauend und rechtzeitig begonnen haben, stehen wir auf einem guten Fundament.

2017 übergab Renate Pilz (mitte) die Leitung der Firma an ihre Tochter Susanne Kunschert (links) und ihren Sohn Thomas Pilz (rechts). Seitdem wird das Unternehmen in dritter Generation geführt

Die neuen Verordnungen und Richtlinien im Maschinen- und Anlagenbau sorgen gerade bei kleinen und mittelständischen Unternehmen für viel Unsicherheit, wenn es um die Frage geht, wie das nötige Level an Sicherheit erreicht werden kann. Bietet Pilz als Experte seinen Kunden diesbezüglich auch Hilfestellung in Form von Services an?

Susanne Kunschert: Im Gespräch mit Kunden und Partnern registrieren wir Unsicherheiten im Umgang mit Security. Jeder weiß um die Gefahr durch Security-Schwachstellen, aber wer soll im Unternehmen für Fragen der Industrial Security zuständig sein? Die IT-Experten oder doch der Sicherheitsbeauftragte? In welchem Umfang betreffen mich als Unternehmer die normativen Änderungen? Wenn diese Wissenslücken nicht geschlossen werden, werden auch die Fragen der Security nicht ausreichend beantwortet werden. So wird deutlich, dass es einen hohen Informations- und Weiterbildungsbedarf gibt, um das eigene Unternehmen und seine Fachkräfte für die Herausforderungen der Security zu rüsten.

Wir bauen unser Dienstleistungsportfolio im Bereich Industrial Security aus und ergänzen die bereits angebotenen Schulungen in diesem Bereich. Unser Dienstleistungsangebot „Industrial Security Consulting Service" erweitert die bisherige, auf die funktionale Sicherheit fokussierte, sicherheitstechnische Betrachtung von Maschinen. Wir sind zu einer ganzheitlichen Betrachtung von Safety und Security gegangen. Maschinenbauer und Anwender erhalten von Pilz ein Serviceangebot, das alle Aspekte für den Schutz von Mensch

Pilz auf der SPS 2023: Safety & Security in Transformation

Wie lassen sich die Herausforderungen der digitalen Transformation sicher meistern? Auf der Messe SPS smart production solution (14.–16.11.2023 in Nürnberg) zeigt das Automatisierungsunternehmen Pilz Technologien und Lösungen, die Maschinen safe und secure machen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Themen Identification and Access Management (I.A.M.) und die Application Firewall SecurityBridge. Dazu kommen die Themen sichere Schutztürsysteme, Konnektivität mit IO-Link Safety sowie Safety over EtherCAT (FSoE – FailSafe over EtherCAT). Auf dem Messestand erläutern Fachleute von Pilz im Experten-Panel live technologische und normative Neuerungen im Bereich Safety und Security, wie die Auswirkungen der neuen Maschinenverordnung.

SPS 2023, Halle 9, Stand 370

Bitte umblättern ▶

und Maschine berücksichtigt. Diese Dienstleistung startet zunächst in Deutschland.

Viele Experten erwarten zurzeit, dass sich der Sicherheitsmarkt in Deutschland in den kommenden Jahren angesichts der veränderten internationalen Sicherheitslage und den gestiegenen Anforderungen auf gesetzlicher Seite verdoppeln wird. Wie bewerten Sie diese Entwicklung für Ihr eigenes Unternehmen?

Thomas Pilz: Die digitale Transformation verlangt eine Neubetrachtung der Sicherheit von Maschinen und Anlagen. Security wird zum erfolgskritischen Faktor. Das bestärkt uns in unserer Ausrichtung. Pilz ist überzeugt, dass nur eine ganzheitliche Betrachtung von Safety und Security einen Schutz von Mensch und Maschine gewährleisten kann. Je früher Safety- und Security-Aspekte berücksichtigt werden, desto einfacher ist die Umsetzung und umso besser lassen sich Sicherheit und Produktivität in Einklang bringen. Bei Pilz ist der Dreiklang Security, Automation und Safety ganz klar verankert.

Susanne Kunschert: Auf der diesjährigen SPS in Nürnberg zeigen wir unseren Kunden, wie wir diesen Wandel gemeinsam mit ihnen gestalten, z. B. mithilfe unseres Identification and Access Management, kurz I.A.M. Es liefert Antworten auf die Frage, wer über welche Berechtigungen an einer Maschine oder Anlage verfügt. Auf der Messe stellen wir unser umfassendes Angebot in diesem Bereich vor: Von der Authentifizierung von Nutzern über die Betriebsartenwahl oder der Daten- und Netzwerksicherheit bis zum Zugangsmanagement. Damit bieten wir für die digitale Transformation Safety und Security in einem System.

Zum Abschluss wollen wir natürlich noch einen Blick auf die kommenden 75 Jahre Pilz werfen: Welchen Weg wird Pilz Ihrer Ansicht nach in den kommenden 10 Jahren einschlagen. Wie wird die Unternehmensgeschichte fortgeschrieben? Wohin geht die Entwicklung?

Susanne Kunschert: Wir haben bei Pilz Neugier, die uns antreibt, die Freude an Innovation, verbunden mit unserem steten Tun. Unsere Mitarbeiter mit ihrer Resilienz und ihren Werten, die uns weltweit verbinden, ergeben unsere Unternehmenskultur. Das alles hat uns dahin gebracht, wo wir heute stehen, und wird uns in eine gute Zukunft führen.

Thomas Pilz: Pilz wird weiter bestehen, weil sich das Unternehmen weiter wandeln wird. Im Ist zu verharren, ist für jede Organisation, für jeden Organismus nicht möglich. Das heißt, wir werden weiter an den technischen Herausforderungen arbeiten und die Chancen nutzen, die sich uns bieten. Das Feld der sicheren Automation verlangt derzeit sehr viel Wandlungsfähigkeit von allen Marktteilnehmern. Wir sind gespannt, wo Pilz beim 100-jährigen Bestehen steht. Da werden wir, meine Schwester und ich, dann beide als Rentner auf die nächste Generation blicken dürfen. GIT

Pilz GmbH & Co. KG
www.pilz.com

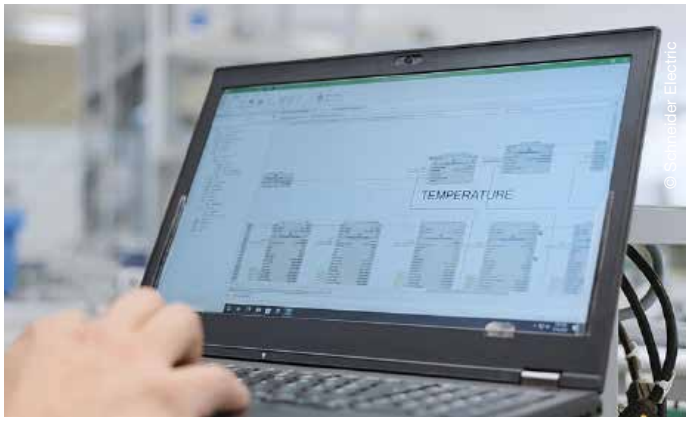
Schneider Electric sponsert die Namur-Hauptsitzung 2023

Schneider Electric setzt am 23. und 24. November 2023 im Dorint Hotel Düsseldorf/Neuss Nachhaltigkeit und Energieeffizienz ganz oben auf die Agenda. Bei der wichtigsten Anwenderveranstaltung der Branche soll es außerdem um herstellerunabhängige Automatisierung gehen.

Die Hauptsitzung der Namur wird in diesem Jahr vom Tech-Konzern Schneider Electric gesponsert. Das französische Unternehmen mit rund 4.700 Mitarbeitenden in Deutschland stellt für die Prozessautomatisierung die komplette Bandbreite an digital vernetzbaren Feldgeräten, Steuerungen, Prozessleit- und Sicherheitssystemen sowie Softwarelösungen zur Verfügung. Teil des Portfolios sind unter anderem die Marken Foxboro, Triconex, ProLeiT und Aveva. Als Sponsor leistet Schneider Electric nicht nur einen finanziellen, sondern vor allem einen inhaltlichen Beitrag zur wichtigsten Anwenderveranstaltung der deutschen Prozessindustrie. Dabei wird ein Schwerpunkt auf dem Thema herstellerunabhängige Automatisierung sowie den damit verbundenen Auswirkungen auf einen energieeffizienten und flexiblen Anlagenbetrieb liegen.

In verschiedenen Workshops stehen zudem zentrale Aspekte der Prozesseffizienz, Cybersicherheit und Nachhaltigkeit auf der Agenda. Im Zusammenhang mit Aveva PI (früher bekannt als OSIsoft PI) wird es dabei auch insbesondere um den intelligenten und gewinnbringenden Umgang mit großen Datenmengen gehen. Zur Keynote werden neben Jessica Bethune, als Europa-Verantwortlicher für den Bereich Prozessautomatisierung bei Schneider Electric, auch Aveva-CEO Caspar Herzberg sowie die Industriechefin von Schneider Electric, Dr. Barbara Frei, erwartet.

Mit Schneider Electric ist in diesem Jahr ein Hersteller Sponsor der Namur-Hauptsitzung, dessen Lösungsentwicklung schon seit mehr als 15 Jahren maßgeblich von Themen wie Nachhaltigkeit und Klimaschutz geprägt wird. So hat es sich der 128.000 Mitarbeitende starke Tech-Konzern schon lange vor der aktuellen Energiekrise zur Aufgabe gemacht, seinen Kunden nachhaltiges Wirtschaften im Einklang mit klimapolitischen Zielsetzungen zu ermöglichen. Im Jahr 2022 wurde das Unternehmen mit dem unabhängigen Deutschen Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet und konnte einen Rekordumsatz von 34 Milliarden Euro erwirtschaften.



Engineering-Tool für herstellerunabhängige Automatisierung: EcoStruxure Automation Expert

Mit seinen Marken Foxboro, Triconex, Aveva und ProLeiT bietet Tech-Konzern Schneider Electric ein breit aufgestelltes Technologieportfolio für die Prozessindustrie. Neben der gesamten Mess-, Schutz- und Regelungstechnik finden sich darin auch SPS-Steuerungen, Controller und Prozessleitsysteme, etwa aus dem Hause ProLeiT. Das Sicherheitssystem EcoStruxure Triconex ist in der Prozessindustrie Marktführer, so der Hersteller. Hinzu kommen anbieterneutrale Softwarelösungen, mit denen sich Daten zwecks vorausschauender Wartung und Prozessoptimierung kontextualisiert und steuerungsunabhängig auswerten lassen.

www.se.com/de

Informationen über Sick-Sensoren

Standardisierte Informationen von über 40.000 Sick-Sensoren stellt die Sick AG ihren Kunden und Partnern zur Verfügung. Dies realisiert das Unternehmen anhand von Verwaltungsschalen (Asset Administration Shells, AAS). Als Anbieter für Sensorlösungen ist das Unternehmen von der ersten Stunde Teil digitaler Ökosysteme und erkannte frühzeitig die Relevanz eines offenen Umgangs mit Sensorinformationen. Die Verwaltungsschale mit sogenannten Sub- oder Teilmodellen stellt hierfür eine wichtige Grundlage dar. Sie hält relevante Informationen des Produkts im virtuellen Raum bereit und ermöglicht Anwendungen im Sinne der Industrie 4.0 sowie die Umsetzung des Digitalen Zwillings. Die Nutzer profitieren von geringeren Aufwänden bei der Bereitstellung, beim Design-In sowie bei Wartung und Dokumentation von Sensoren in ihren industriellen Anwendungen. **www.sick.com**

Sicherheitstechnik für Schlauchbeutelmaschine

Die Schmersal Gruppe hat das Modell VPC-H 250 von Wolf Verpackungsmaschinen GmbH mit moderner Sicherheitstechnik ausgerüstet. Die Schlauchbeutelmaschine wurde speziell für die Verpackung von Süßwaren entwickelt. An der kompakten Maschine ist die Sicherheitszuhaltung AZM30 verbaut worden. Sicherheitszuhaltungen werden zur Stellungsüberwachung von Schutztüren eingesetzt und verhindern das Öffnen der Schutztür so lange, bis eine gefahrbringende Maschinenfunktion nicht mehr gegeben ist. Die RFID-Sicherheitszuhaltung AZM300 wird aufgrund ihres hygienegerechten Designs sowie der Schutzart IP69 insbesondere in der Lebensmittel- und Verpackungsindustrie eingesetzt. Zu den Merkmalen des AZM300 gehört das patentierte Wirkprinzip mit Drehwelle und Drehkreuz. Es bietet den Vorteil, dass die Schutztür beim Schließen nahezu spielfrei zugehalten wird. Der RFID-Sensor ermöglicht einen hohen Manipulationsschutz nach ISO 14119. **www.schmersal.com**

Neuer Vertriebsleiter Deutschland bei Schmersal

Jörg Kraus

Jörg Kraus ist neuer Leiter Vertrieb Deutschland bei der Schmersal Gruppe. Er verantwortet unter anderem die Weiterentwicklung und Umsetzung der Vertriebsstrategie sowie die Optimierung der Vertriebsprozesse. Jörg Kraus hat umfangreiche Erfahrung im Vertrieb von technischen Komponenten und Investitionsgütern in komplexen Branchen wie Maschinen- und Anlagenbau, Metallindustrie, technische Gase und Oberflächentechnik. Bei Schmersal leitet er nun ein Team engagierter Außendienstmitarbeiter.

www.schmersal.com

LED-Leuchte zeigt aktuellen Status

Bernstein bietet eine LED-Leuchte als Erweiterung und Zubehör für eine breite Palette seiner bisherigen Produkte: Die LED-Leuchte zeigt den Status eines Schalters an. Voraussetzung für den Einbau ist lediglich, dass mindestens zwei M20-Kabeleinführungen vorhanden sind. Die Aufgabe von Sicherheitsschaltern besteht in vielen Fällen darin, zu überwachen, ob eine Tür oder Klappe korrekt geschlossen ist. Darüber hinaus sind die Schalter an Maschinen und Anlagen häufig so eingebaut, dass man sie von Weitem, nur schwer sehen kann. Eine LED-Leuchte verschafft hier den entscheidenden Vorteil. **www.bernstein.eu**

Eine Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranke der Leuze Baureihe MLD 500 sichert den Zugang ab. Zudem sind ebenfalls Leuze Sensoren zur Anwesenheitserkennung der Paletten sowie zur Auftrags- und Materialdatenerfassung installiert

SENSORTECHNIK

Alles im Flow

Intralogistik auf einem neuen Level dank effizienter Sensortechnik

Die Zukunft der Intralogistik ist leise und fast unauffällig. Wenn fahrerlose Transportfahrzeuge durch die Werkshallen gleiten und Docking-Stationen präzise bestücken, geht das nahezu lautlos vonstatten. Eine derart effiziente Fertigung, in der Menschen, Maschinen, Flurförderzeuge und Lagersysteme in ein einheitliches sicheres Intralogistiksystem eingebunden sind, ist bereits heute machbar – Trumpf bietet diese Lösung unter dem Begriff „Smart Material Flow“ seinen Kunden an. Mit an Bord ist Sensorexperte Leuze: Dessen Sensoren unterstützen mit Anwesenheitserkennung, Datenerfassung und Sicherheit.

Mit einem Umsatz von rund 5,4 Milliarden Euro im Geschäftsjahr 2022/23 bietet Trumpf seinen Kunden Fertigungslösungen in den Bereichen Werkzeugmaschinen und Lasertechnik. Rund 17.900 Mitarbeitende sind an mehr als 70 Standorten für das Unternehmen mit Sitz in Ditzingen weltweit tätig.

Das Unternehmen unterstützt seine Kunden nicht nur mit einzelnen Maschinen, sondern hebt auf Wunsch die komplette Intralogistik von produzierenden Betrieben auf eine neue Stufe. Und das macht sich für die Kunden von Trumpf bezahlt: Bis zu 40 Prozent der Ressourcen entfallen in einer herkömmlichen Fertigung auf nicht wertschöpfende Tätigkeiten – etwa Materialsuche, Transport von Blechteilen oder administrative Buchungstätigkeiten.

Besser geht’s per Smart Material Flow, weiß Manuel Schwestka. Der Produktmanager Software & Automation bei Trumpf ist Experte für intelligente Automatisierungslösungen: „Bei unserem Ansatz spielen sämtliche Maschinen, Abläufe, Schnittstellen und vor allem der Mensch eine Rolle. Wir bringen alles miteinander in Einklang.“ Grundlage ist ein digitales Abbild der Produktion inklusive aller Komponenten und Lagerorte. Darauf basierend lässt sich der gesamte Fertigungsprozess systematisch planen und steuern.

Wer sich einen Eindruck von dieser Art des smarten Materialflusses verschaffen will, besucht eines der weltweit 16 Trumpf Customer Center – wie am Stammsitz in Ditzingen. Seit 1987 bildet das Unternehmen dort anhand seines aktuellen Produktportfolios die gesamte Prozesskette Blech ab – von der einzelnen Werkzeugmaschine bis hin zur vollautomatischen Fertigungslösung. Kunden können sich Maschinen unterschiedlicher Technologien vorführen lassen. Auch Zeit- und Machbarkeitsstudien sowie die Musterteileproduktion gehören dort zu den Kernaufgaben des Teams.

Zielsicher in den „Bahnhof“

Die Prozesskette Blech besteht im Wesentlichen aus den Schritten Schneiden bzw. Stanzen, Biegen und Schweißen. Für jeden Schritt bietet Trumpf die passenden Geräte an. Als verbindendes Element aller Arbeitsplätze dienen wiederum Docking-Stationen: „Eine Docking-Station lässt sich am besten als ‚Materialbahnhof‘ für Arbeitsplätze und Werkzeugmaschinen beschreiben“, sagt Manuel Schwestka. „Sie ist damit der Ort, an dem sich im Zusammenspiel mit der Trumpf Software Oseon alle Materialbewegungen zwischen den Arbeitsplätzen automatisch erfassen und verbuchen lassen. Außerdem dient die Docking-Station auch als sicherer und definierter Übergabeort für fahrerlose Transportsysteme (FTS).“ Diese liefern Paletten mit oder ohne Material an die ihnen zugewiesenen Docking-Stationen.

Damit die Übergaben automatisiert und effizient ablaufen, braucht es geeig-

nete Sensorlösungen. Bei der Konzeption stand daher Leuze als Sensorspezialist mit tiefgreifendes Applikations-Know-how der Intralogistik beratend zur Seite. Auf Basis der Kundenanforderungen wurden alle Docking-Stationen im Customer Center in Ditzingen entlang der Prozesskette Blech mit Sensoren ausgestattet.

Automatischer Nachschub

Die Abläufe an einer Docking-Station gestalten sich wie folgt: Ein FTS oder manuell bedienter Stapler bestückt eine Station mit einer leeren oder beladenen Palette. Die Palette befindet sich wiederum auf einem Rollwagen, den die Beschäftigten aus der Docking-Station beispielsweise an ihren Arbeitsplatz oder zur Werkzeugmaschine in der Nähe ziehen können. Auf diese Weise lassen sich Arbeitsplätze komfortabel mit erforderlichen Teilen beliefern. Die Mitarbeitenden müssen für Nachschub keine weiten Wege auf sich nehmen.

Ein großer Vorteil ist das digitale Abbild der Vorgänge: Jede Docking-Station registriert Materialbewegungen beim Ablegen oder Entnehmen einer Palette automatisch. Diese werden per OPC UA ins Transportleitsystem von Oseon eingespeist. Die Docking-Station ist damit sowohl Informationsquelle für ein- und ausgehende Materialbewegungen als auch kurzfristiger Lagerort in unmittelbarer Nähe verschiedener Arbeitsplätze.

Per Sensor alles erfasst

Für den sicheren Betrieb der Docking-Station sowie zur Übertragung von Daten ins System kommen Leuze Sensoren zum Einsatz. An einer Docking-Station sind dies in der Regel drei Stück: Ein Sensor

Leuze Sensortechnik an einer Docking-Station im Detail. Unter der geöffneten Abdeckung ist links ein HT5.1/4X zur Anwesenheitserkennung der Palette installiert. Der kamerabasierte Codeleser DCR 202iC (Mitte) erfasst Auftrags- und Materialdaten über den 2D-Code der Palette. Das Signallicht rechts informiert über den aktuellen Status per Farbsignal

HT5.1/4X ist unten an der Station installiert. Er erfasst die Anwesenheit eines Wagens. Ein weiterer Sensor dieses Typs befindet sich oben an der Docking-Station. Dessen Aufgabe ist es, die Anwesenheit von Paletten zu registrieren.

Ist eine Palette erkannt, startet der HT5.1/4X deren Identifikation über einen weiteren Sensor. Hierfür ist ein DCR202iC installiert: Der Scanner erfasst über den auf der Palette abgebildeten 2D-Code Auftrags- und Materialdaten und übergibt sie ans Transportleitsystem.

Auf Basis der Informationen aus den Docking-Stationen informiert die Software Oseon die Shopfloor-Mitarbeitenden, wann genau welcher Auftrag wo abgeholt, zwischengelagert oder zu einem bestimmten Arbeitsplatz gebracht werden soll. Das System orientiert sich dabei an vorhandenen Auftragsdaten aus dem Produktionsplan. Automatisiert erzeugt die Oseon daraus Transportvorgänge von A nach B und leitet diese an Beschäftigte oder FTS weiter.

Automatisiert und doch flexibel

Für die Intralogistik hat dieses Zusammenwirken zwischen Sensortechnik und Software große Vorteile, erklärt Mario Mörk, Gruppenleiter Software und Prozesslösungen bei Trumpf: „Durch die Sensorik der Docking-Stationen weiß man immer, ob am Materialbahnhof der nächsten Arbeitsstation noch Platz ist. Falls ja, wird über die Oseon Produktionsplanung das nächste sinnvolle Material an diesen Platz gebracht oder ein Transportauftrag erzeugt. Der Auftrag wird dann entweder an eine Person mit Tablet oder an ein FTS übergeben und nach einer dynamischen Reihenfolge abgearbeitet.“ Was zuerst erledigt wird und was danach, hängt beispielsweise von der Priorität der Kundenaufträge ab. Dank der Leuze Sensoren werden Paletten

Bitte umblättern ▶

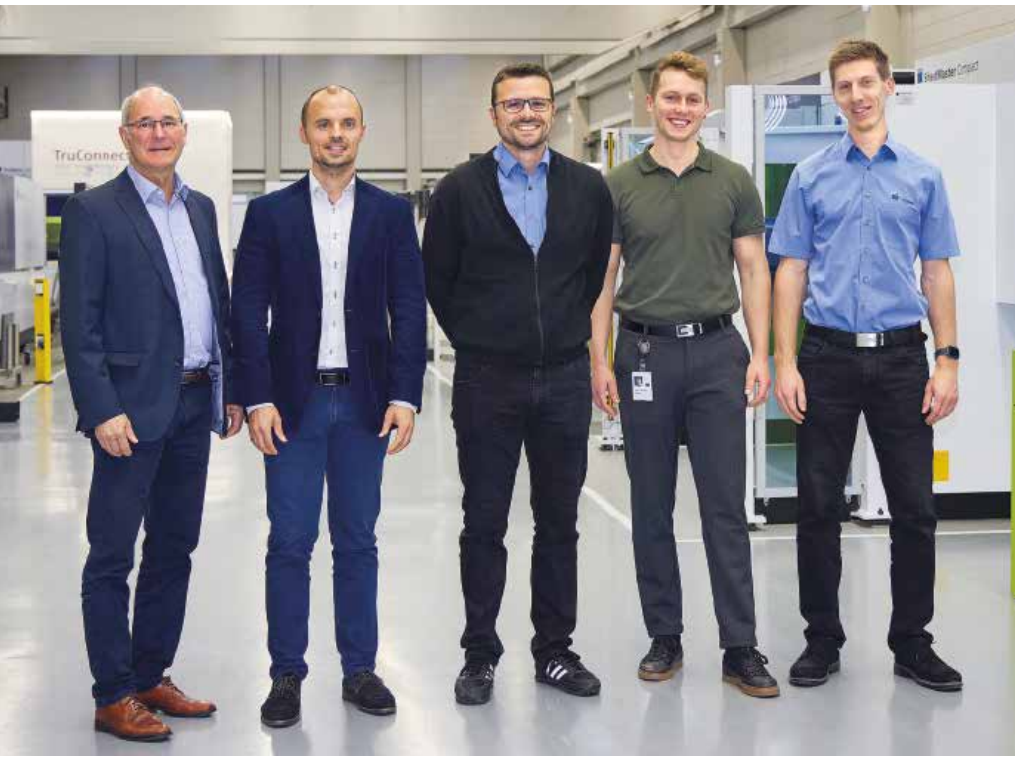
ELATEC
RFID Systems

Universeller Zugang für Industrie 4.0

Mehr Effizienz in der Fertigung mit intelligenten Zugangslösungen

Sie wollen mehr über die Smart Factory erfahren? Lesen Sie hier!

elatec.com



Ein starkes Team für eine effiziente Intralogistik (v.l.n.r.): Jörg Beintner, Key Account Manager Werkzeugmaschinen bei Leuze; Manuel Schwestka, Produktmanager Software & Automation, Trumpf; Mario Mörk, Gruppenleiter Software und Prozesslösungen, Trumpf; Ryan Kraus, Mitarbeiter Global Customer Center, Trumpf; und Tobias Roller, Mitarbeiter Customer Center, Trumpf

am Arbeitsplatz automatisch gebucht oder angemeldet – das spart Zeit.

Zugleich bleibt eine gewisse Flexibilität gewahrt, weil sich über das System bei Bedarf auch Mitarbeitende zwischenschalten lassen. Das kann beispielsweise erforderlich sein, wenn ein Unternehmen in mehreren, voneinander getrennten Hallen fertigt. Dann liefert das FTS etwa bis zur Hallengrenze und eine Person übernimmt den Weitertransport über die Außenfläche zwischen den Gebäuden.

Ein FTS bei der Arbeit – das fahrerlose Transportsystem bestückt eine Docking-Station mit Material

Sensoren als Schlüssel zur Automation

„Die installierten Leuze Sensoren sind sozusagen das Rückgrat dieser intelligenten Intralogistiklösung“, sagt Jörg Beintner, Key Account Manager für Werkzeugmaschinen bei Leuze. Dabei spielt jeder Sensor seine Stärken aus. Der HT5.1/4X zur Anwesenheitserkennung von Wagen und Palette ist ein LED-Lichttaster mit Hintergrundausblendung. Die Tastweite lässt sich per Spindel intuitiv einstellen.

Leuze bietet darüber hinaus weitere Varianten des Sensors an, maßgeschneidert auf die Anforderung und Applikation des Kunden. So ist der Lichttaster mit Hintergrundausblendung beispielsweise auch mit Laser erhältlich oder als Sensorversion, um besonders kleine Objekte zu erkennen. Taster mit extra großen oder kleinen Lichtflecken oder optimiert für hochglänzende und polierte Oberflächen stehen ebenfalls zur Wahl.

„Als zweite wichtige Komponente für die Intralogistiklösung von Trumpf haben wir auf unseren stationären 2D-Codeleser DCR 202iC gesetzt“, erläutert Beintner. Der Sensor erfasst 1D- und 2D-Codes äußerst zuverlässig. Im Customer Center hat Trumpf die 2D-Codes auf zwei Seiten jeder Palette abgebildet – diagonal gegenübergesetzt. Dadurch spielt es keine Rolle, mit welcher Seite voran die Palette in die Docking-Station geschoben wird. Der Code lässt sich so stets über nur einen Sensor erfassen. Der DCR 202iC liest Codes je nach Typ gedruckt oder direkt markiert, auch omnidirektional. Die Sensor People von Leuze bieten verschiedene Ausführungen hinsichtlich Größe, Schutzklassen IP 67 oder 69K, Schnelligkeit und Schnittstellen an. Übrigens ist es bei Trumpf in Ditzingen mit Leuze Sensoren zur Detektion nicht getan: Des Weiteren sind an den Materialschleusen zu Blechbearbeitungsmaschinen noch Sicherheits-Lichtvorhänge im Einsatz. Sie verhindern zuverlässig den Zutritt von Personen. Leuze hat hier ebenfalls bei Konzeption und Umsetzung umfassend unterstützt. Und weitere gemeinsame Projekte sind bereits in Planung. GIT

Autorin:
Martina Schili
Corporate Communications Manager bei Leuze

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

© Bilder: Leuze

SICHERHEITSSOFTWARE

Sicher vernetzt

Weltweit erste IEC 62443-Zertifizierung für Industrie-Router

Moxa hat eine Zertifizierung nach IEC 62443-4-2 Security Level 2 (SL2) für seine sicheren Industrie-Router der Serien EDR-G9010 und TN-4900 erhalten. Die IEC 62443-Zertifizierung wurde von Bureau Veritas (BV) als globale Zertifizierungsstelle ausgestellt. „Angesichts der zunehmenden Cyberbedrohungen, die auf industrielle Netzwerke abzielen, haben wir bewiesen, dass Sicherheit Teil der DNA unseres Produkt- und Lösungsportfolios ist", so Samuel Chiu, Vorsitzender des Cybersecurity Steering Committee von Moxa. „Wir wahren die Netzwerkintegrität (...), indem wir unsere Produkte konsequent Validierungsprozessen unterziehen, die aktuellsten Sicherheitsprotokolle genauestens befolgen". Damit sorge das Unternehmen für zuverlässige Lösungen für die Industrie.

Die zertifizierten Serien nutzen das Router Operating System (MX-ROS) des Herstellers, eine Softwareplattform für industrielle Security-Router und Firewalls. Die neueste Version, MX-ROS 3.0, bietet robusten Sicherheitsschutz und nutzerfreundliche Arbeitsabläufe dank vereinfachter Web- und CLI-Schnittstellen. Zudem verfügt es über zahlreiche branchenübergreifende OT-Netzwerkmanagementfunktionen.

Mit ihren sicherheitsspezifischen Funktionen, die auf dem Cybersecurity-Standard IEC 62443-4-2 basieren, erleichtern die Serien EDR-G9010 und TN-4900 die Datenkonnektivität und bieten fortschrittliche Sicherheitsfunktionen, wie ein Intrusion Prevention System (IPS), ein Intrusion Detection System (IDS) und Deep Packet Inspection (DPI), um ein Höchstmaß an industrieller Netzwerksicherheit zu gewährleisten. Indem sie für einen stabilen Betrieb sorgen, verhindern diese sicheren Router, dass sich Bedrohungen im Netzwerk ausbreiten.

© Moxa

„Die Serien EDR-G9010 und TN-4900 von Moxa haben die weltweit erste IEC 62443-4-2 SL2- Zertifizierung in der Kategorie der Industrierouter erhalten und damit ihre hochmodernen Sicherheitsfunktionen unter Beweis gestellt", so Li Peng, Leiter des Moxa Industrial Network Security Business. „Es ist unser Ziel, eine vollständige und sichere Lösung anzubieten, die den Cybersecurity-Vorschriften für Kritische Infrastrukturen entspricht und unseren Kunden echte Vorteile bringt." Das Unternehmen gilt als führender Anbieter von Lösungen für industrielle Netzwerke, die Netzwerk- und OT-Cybersicherheit mit mehrschichtigem Defense-in-Depth-Schutz verbinden. Dazu gehören sicherheitsgehärtete Geräte basierend auf dem Cybersecurity-Standard IEC 62443-4-2, OT-Netzwerksegmentierung mit Schutz vor Sicherheitsbedrohungen sowie maßgeschneiderte OT Deep Packet Inspection (DPI) zur Umsetzung eines industriellen Intrusion Prevention System (IPS). GIT

SPS 2023, Halle 5, Stand 208

Moxa Europe GmbH
www.moxa.com

Der Demonstrator auf der SPS wird einen „Use case“ für das industrielle Internet der Dinge (IIoT) zeigen – von der Feldebene bis in die Cloud und unter Einbeziehung der Maschinensicherheit

SPS 2023

Maschinensicherheit und Konnektivität

Auswertung von betriebsmäßigen und sicherheitsgerichteten Signalen

Neues Gateway, neue Safety Fieldbox und eine neue 3D-Kamera: Das sind einige der Exponate, die Schmersal auf der SPS vorstellen wird. Alle drei Komponenten sind „live“ in einem IIoT-Demonstrator im Einsatz. Dort zeigen sie, welche praktischen Vorteile eine durchgängige Konnektivität bietet: auch und gerade auf der Ebene der Maschinensicherheit.

Wie kommunizieren Sicherheitsschaltgeräte am besten mit übergeordneten Steuerungen? Wie erfolgt die Verdrahtung im Feld und wie lassen sich Daten aus der Feldebene bestmöglich – d. h. mit dem größten Nutzen für den Betreiber der Maschine – auswerten?

Bestmögliche Nutzung der vorhandenen Daten

Diese Fragen gewinnen zunehmend an Bedeutung, weil es hier immer mehr Möglichkeiten gibt und weil die Konnektivität einen erheblichen Unterschied machen kann, wenn es um Produktivität, Ausfallsicherheit und Bedienkomfort einer Maschine geht. Schmersal wird das auf der SPS verdeutlichen – mit Neuheiten auf der Produktebene, aber auch mit einem IIoT-Demonstrator, in dem diese Neuheiten die Verdrahtung des Sicherheitskreises erleichtern und dem Anwender wertvolle Zusatzinformationen liefern. Dies gilt sowohl für die sicherheitsgerichtete Ebene als auch bei den betriebsmäßigen Signalen, aus denen z. B. Key Performance Indicators (KPIs) wie der OEE (Overall Equipment Effectiveness) generiert werden können.

Safety Fieldbox mit neuen Feldbus-Protokollen

Zunächst zu den Neuheiten. Viele Maschinenbauer nutzen die Safety Fieldbox, um bis zu acht Sicherheitsschaltgeräte unterschiedlicher Bauart einfach und fehlerfrei zu verdrahten und die Daten an eine Sicherheitssteuerung weiterzugeben. Auf der SPS zeigt Schmersal zwei neue Varianten. Die Safety Fieldbox kann jetzt nicht nur über das Profinet/Profisafe-Protokoll kommunizieren, sondern auch über EtherNet/IP mit CIP Safety und EtherCAT mit FSoE. Das bedeutet: Der Konstrukteur hat die Möglichkeit, die Sicherheitsfunktionen einer Maschine unabhängig vom eingesetzten Feldbussystem zu projektieren, da die drei Varianten die international am weitesten verbreiteten Steuerungssysteme abdecken.

Verbesserte Fehlerdiagnose

Für die vereinfachte Erfassung und Auswertung von (nicht sicherheitsgerichteten) Diagnosedaten hat Schmersal den SD-Bus entwickelt. Das neue SD-Gateway unterscheidet sich von den bisherigen Varianten durch einen Webserver und eine microSD-Speicherkarte. Das heißt: Der Anwender kann Ereignisprotokolle (Event Logs) live über das Webinterface auswerten und die

Auf der SPS wird Schmersal ein neues SD-Gateway mit Feldbus-Konnektivität und integriertem Webserver vorstellen

Ebenfalls neu ist die Programmerweiterung bei der Safety Fieldbox. Sie kommuniziert jetzt auch über EtherNet/IP mit CIP Safety und EtherCAT mit FSoE

kompletten Diagnosedaten aller angeschlossenen Sicherheitsschaltgeräte im Klartext im Browser auslesen. Die Diagnosedaten lassen sich über verschiedene Feldbusprotokolle an die Maschinensteuerung übertragen. Darüber hinaus lassen sich alle Geräte direkt über die Webschnittstelle ansteuern.

Optoelektronik auf dem neuesten Stand: 3D-ToF-Kamera

Im Aufgabenfeld der Industrieautomation und der Optoelektronik erschließt sich Schmersal mit der 3D-Time-of-Flight-Kamera AM-T100 einen neuen Markt. Sie nutzt die Laufzeitmessung von ausgesendeten Infrarot-Lichtimpulsen, um mit nur einem Sensor ein millimetergenaues 3D-Abbild der Szene zu erzeugen, das als Punktewolke vorliegt. So kann die Kamera beispielsweise die Position und die Abmessungen eines Objekts bestimmen oder den Füllstand eines Behälters erfassen.

IIoT-Demonstrator: Zeigen, was geht

Zwei solcher Kameras liefern die Signale für den IIoT-Demonstrator, den Schmersal auf der SPS zeigt. Auf einem Förderband bewegt sich ein oben offener Behälter, der mit Kleinteilen gefüllt ist. Die Kameras sind über dem Förderband installiert. Eine erfasst den Füllgrad des offenen Behälters, die andere überwacht als „virtueller Tunnel“ die Zentrierung des Behälters auf dem Band.

Die von den Kameras aufgenommenen Daten werden mit einer leistungsfähigen Bildverarbeitungssoftware bearbeitet. Die hieraus sowie aus der Sicherheitssteuerung Protect PSC-1 und einer SPS gewonnen Daten werden gespeichert und analysiert. Ein Dashboard erlaubt die übersichtliche Darstellung der Informationen und Analyseergebnisse. Wenn zuvor eingegebene Grenzwerte überschritten werden oder Anomalien detektiert wurden, sind verschiedene Arten der visuellen und akustischen Alarmausgabe möglich.

Typische Aufgabe: Ermittlung von KPIs in der Produktion

Die weiterverarbeitende Software kann aus diesen Daten zum Beispiel die Relation von Gut- und Schlechtteilen oder auch Abweichungen von visuell erfassbaren Standardwerten ermitteln und diese Werte in die bereits erwähnten produktionsbezogene KPIs einbeziehen. Indikatoren wie die „Overall Equipment Effectiveness“ (OEE) lassen sich auf diese Weise einfach erfassen.

Die neue Time-of-FlightKamera AM-T100 von Schmersal liefert millimetergenaue 3D-Tiefenbilder ▶

Von der Steuerung per OPC UA zum Edge-Gateway und in die Cloud

Der IIoT-Demonstrator bietet die Möglichkeit, die von den Kameras ermittelten Daten zunächst in der vor Ort befindlichen Steuerung vorzuverarbeiten und anschließend per OPC UA an ein Edge Gateway weiterzugeben. Bei Bedarf werden sie dort oder nach Übertragung in eine Cloud-Infrastruktur analysiert. So entsteht eine durchgängige Informationskette, die aus Sicht des Anwenders viele Optionen der Nutzung bietet.

Diese Infrastruktur wird ebenfalls auf dem SPS-Stand der Schmersal Gruppe vorgestellt und visualisiert. Sie schafft – unter anderem – Konnektivität im Sicherheitskreis und damit die Voraussetzung für höhere Flexibilität und „schlankere“ Verdrahtung im Feld. Gleichzeitig erhöht sie die Verfügbarkeit der Maschine oder Anlage sowie die Transparenz im Prozess. GIT

Autor:
Volker Heinzer
Produktmanager Programmierbare Elektronische Systeme und Industrie 4.0 / IIoT bei K.A.Schmersal

SPS 2023, Halle 9, Stand 460

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

© Bilder: Schmersal Gruppe

© Wiley/GIT SICHERHEIT

Axel Sandvoß,
Referent beim VDMA e. V. Nord

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

Funktionale Sicherheit – Anwendung im Maschinenbau

Eine neue Maschinenverordnung, die NIS2-Richlinie und der Cyber Resilience Act – das sind gegenwärtig nur drei einer ganzen Reihe von gesetzlichen Herausforderungen, die starke Auswirkungen auf die Praxis im Maschinen- und Anlagenbau haben werden. Axel Sandvoß, Referent beim VDMA e. V. Nord, erläutert welche Auswirkungen diese und andere Änderungen auf den Bereich der „Funktionalen Sicherheit“ im Maschinenbau haben und welche Entwicklungstrends es gibt. Eins ist dabei ganz sicher: „Mach ich mal eben!“ wird in Zukunft wohl unmöglich werden.

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 Ursachen und Hintergründe. Sie zeigt die aktuellen gemeinsamen Anstrengungen von Maschinenherstellern und Automatisierungslieferanten im VDMA in enger Zusammenarbeit mit Maschinenbetreibern und Berufsgenossenschaften auf dem Weg zu praktikablen Lösungen für mehr Sicherheit bei weniger Engineering-Aufwand.

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

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

Kooperationspartner:

VDMA Elektrische Automation

GIT SICHERHEIT

Interview mit Axel Sandvoß

GIT SICHERHEIT: Herr Sandvoß, zunächst einmal wäre es interessant zu erfahren, was gegenwärtig die größten Probleme und Herausforderungen für Konstrukteure und Maschinenbauer in Bezug auf die Funktionale Sicherheit sind und warum ein Ingenieur in Zukunft den Satz „Mach ich mal eben" vermutlich meiden wird.

Axel Sandvoß: Im Grunde geht es bei der Funktionalen Sicherheit um Zugangskontrolle zu Gefahrenquellen und Abschaltung von gefährlichen Bewegungen bzw. von stromführenden Bauteilen. Diese Aufgabe so erfolgreich wie nötig und dabei so einfach wie möglich zu gestalten ist ein enorm hoher Anspruch. Natürlich ist technisch vieles denkbar und zu realisieren, aber geht die gewählte Lösung am Arbeitsalltag der Bediener vorbei, werden Sicherheitseinrichtungen manipuliert oder gar ganz abgebaut. Es ist also die größte Herausforderung eine Sicherheitsarchitektur zu implementieren, die der Bedienpraxis entgegenkommt und im besten Fall nicht verkompliziert.

Wie sind denn ihre ganz persönlichen Eindrücke aus ihrem beruflichen Alltag? Was sind die häufigsten Problemfälle?

Axel Sandvoß: Keine Maschine ist zu 100 Prozent sicher – zumindest ist mir keine bekannt. Höchstens die Maschine, die erdacht, aber nie gebaut wurde, ist annähernd als völlig sicher anzusehen. Denn selbst eine nicht eingeschaltete Maschine könnte ja noch beim Umfallen jemanden verletzen.

Die Kunst besteht darin, sich auf die wirklichen Gefahren zu konzentrieren, es möglichst einfach zu halten, die Bedienung der Anlage bzw. Maschine aus der Bedienersicht zu sehen und eine hilfreiche und aussagekräftige Dokumentation zu erstellen. Die Hersteller verkennen dabei oft, dass sich die Betriebsanleitung von einem notwendigen Übel zu einem Sicherheitsnetz für die Maschinen- und Anlagenbauer entwickelt hat. Ein Sicherheitsnetz, das manchmal als einziges über die zu händelnden Gefahren am Produkt aufklärt, auf diese aufmerksam macht und den richtigen und möglichst sicheren Umgang mit der Maschine beschreibt und somit ermöglicht. Das geht schon damit los, dass die Warnhinweise an dem Produkt sich oft nicht mit der Betriebsanleitung decken, bzw. nicht richtig und eindeutig beschrieben werden. Da hilft es dann auch nicht, wenn teure Sicherheitstechnik zur Verriegelung, oder zur Zuhaltung, eingesetzt wird, wenn der Bediener an der Anlage nicht für die dahinterstehende Gefahr sensibilisiert ist und die Sicherheitstechnik überbrückt. Tatsächlich muss das Bewusstsein für die vorhandenen Gefahren immer wieder geschärft werden, selbst oder gerade für Mitarbeiter, die tagtäglich mit dem Werkzeug Maschine umgehen müssen.

Themen wie Künstliche Intelligenz oder Mensch-Maschine-Interaktion spielen eine immer größere Rolle. Welche Trends sehen Sie hinsichtlich der Funktionalen Sicherheit in den nächsten Jahren?

Axel Sandvoß: Ergonomie, Kollaboration, Kommunikation und die auszuführenden Prozesse an den Maschinen und Anlagen müssen sich an den Betreibern und deren Mitarbeiter als Bediener ausrichten. Dabei dürfen wir davon ausgehen, dass die Maschinenführer vor Ort immer weniger Qualifikationen von Hause aus mitbringen und immer mehr eingewiesenes Personal, oft ohne Vorkenntnisse, den Umgang mit komplexen Maschinen und Anlagen praktiziert.

Eine starke künstliche Intelligenz, aller "I Robot" mit Bewusstsein und autonomer Handlungsfähigkeit sehe ich da vorerst nicht. Vielmehr werden noch stark regelbasierte Lösungen, die eine unglaubliche Menge an Daten benötigen und verarbeiten müssen, das Geschehen bestimmen. Dies wird im Service die vorrausschauende Wartung und ähnliche Lebensphasen der Maschinen und Anlagen beflügeln, möchten doch die Kunden einen möglichst späten Wartungsintervall, ohne Angst vor plötzlichem Maschinen-, und damit einhergehenden Produktionsausfall. Textbasierte künstliche Intelligenz wird die Gestaltung der technischen Dokumentation sicher schon bald beeinflussen. Zugleich wird sie aber dem Hersteller nicht die kritische Sicht auf den Anlagenbediener und seine auszuübenden Tätigkeiten ersparen.

Im Vorgespräch zu diesem Interview hatten Sie bereits darauf hingewiesen, dass das Berufsbild des Ingenieurs immer komplexer wird. Zudem haben Sie sich dafür ausgesprochen, dass die eigentliche Ausbildung an den Universitäten und Fachhochschulen eine stärkere Praxisorientierung erhalten sollte. Können Sie das etwas näher ausführen?

Axel Sandvoß: Die Universitäten, Fachhochschulen und ähnliche Bildungseinrichtungen, blenden die praktische Anwendung und Umsetzung der geltenden Richtlinien und Normen, wie z. B. die EU-Maschinenverordnung, zumeist völlig aus. D. h., die angehenden, angeblich berufsbefähigt ausgebildeten Abgänger dieser Fakultäten treffen in der Praxis auf Unternehmen, in denen sie dann erleben dürfen, dass es so etwas wie eine einzuhaltende "Straßenverkehrsordnung" im Maschinenbau gibt, die nicht ignoriert und auch nicht mit Verträgen umgangen werden kann. Wie ein besonders gut ausgebildeter Fahrschüler, der sein Fahrzeug auch auf zwei Reifen durch einen Engpass steuern kann, lernen die Konstrukteure und Konstrukteurinnen das Konstruieren, und kennen doch keine einzige Verkehrsregel, die es überhaupt erst ermöglicht, am Straßenverkehr des Maschinenbaus teilzunehmen. Die Absolventen sollten wenigstens einmal in Ihrem Studium gehört haben, dass es diese gesetzlichen Vorgaben gibt, und dass diese als Grundlagen dienen, überhaupt ein Produkt erstmalig auf dem Markt bereit stellen zu dürfen. Tatsächlich wäre dies ein gewaltiger Schritt, nicht nur für die funktionale Sicherheit.

Wenn wir jetzt einmal von den Hochschulen und der Ausbildung zu den Anwendern blicken, wie hoch schätzen Sie den Informationsbedarf ein, welche Form der Wissensvermittlung wäre wünschenswert und welche Formate bietet der VDMA?

Axel Sandvoß: Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. ist ja schon längst dabei ein internationaler, aber zumindest ein europäischer Verband für Maschinen- und Anlagenbauer zu werden. Seit einigen Jahren hat sich der Verband ausländischen Herstellern geöffnet und somit gezeigt, dass nichts in Stein gemeißelt ist und vieles denkbar erscheint. In diesem Sinne hoffe ich, dass sich auch die Ausrichtung allein auf die Hersteller von Maschinen und Anlagen immer weiterentwickelt, sowie wie wir dies bereits bei den Softwareherstellern in unserem Mitgliederkreis beobachten können. Die Interaktion von den Herstellern alter Schule mit der digitalen Welt hat schon viel Gutes für den richtigen und sicheren Umgang mit Maschinen und Anlagen erbracht. Diese Entwicklung gilt es voranzutreiben, damit noch viel mehr Sicherheit, Ergonomie, Produktivität und Akzeptanz bei den Anwendern und den Herstellern entsteht. GIT

VDMA e. V. Nord
www.vdma.org

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

Maschinenverordnung tritt in Kraft

Anforderungen an Maschinensicherheit aktualisiert und erweitert

© momius - stock.adobe.com

Die Maschinenverordnung, die seit Juli 2023 und nach einer Übergangsfrist ab Januar 2027 in der EU ausschließlich gilt, vereinheitlicht die Anforderungen an die Maschinensicherheit, bringt sie auf den aktuellen Stand der Technik und erweitert den Kreis der beteiligten Wirtschaftsakteure. Tüv Süd fasst die wesentlichen Punkte zusammen. Ein zentraler Punkt ist das Thema Digitalisierung mit seinen neuen Herausforderungen, ein weiterer die Definition einer wesentlichen Änderung und die damit verbundene Risikobewertung.

Um die Maschinenverordnung richtig und vollständig umzusetzen, sind Kenntnisse in verschiedenen Bereichen nötig. Dazu gehören die Risikobeurteilung, die Betriebsanleitung und die vollständige technische Dokumentation sowie die für die CE-Kennzeichnung erforderliche Konformitätsbewertung und -erklärung. In manchen Fällen ist es nötig, für die Konformitätsbewertung eine benannte Stelle hinzuzuziehen. Die Maschinenverordnung ist Teil des New Legislative Framework (NLF), das seit 2010 innerhalb der EU Standards vereinheitlicht. Es dient dazu, die Märkte mit klaren Vorgaben für Prüforganisationen und Regeln für die Konformitätsbewertung zu überwachen. Diese Zuordnung sowie die Rechtsform der Verordnung verleihen dem Thema Maschinensicherheit in der EU eine größere Bedeutung.

Digitalisierung, Künstliche Intelligenz und Industrial Security

In der bisherigen Maschinenrichtlinie war der gesamte Themenbereich der Digitalisierung noch nicht berücksichtigt; ein wesentlicher Grund dafür, dass die Maschinenrichtlinie als nicht mehr zeitgemäß und überarbeitungsbedürftig angesehen werden musste. Die Maschinenverordnung lässt erstmals zu, in besonderen Fällen Dokumente wie Betriebsanleitungen und Konformitätserklärungen online zur Verfügung zu stellen. Dafür sind klare Angaben nötig, wie lange die Dokumente verfügbar sind (mindestens zehn Jahre oder die erwartete Lebensdauer der Maschine) und dass der Zugang zu digitalen Ablageorten sicher gewährleistet ist. Hersteller müssen diesen Zugang direkt am Produkt bereitstellen – z. B. über Links oder QR-Codes.

Das Kapitel Digitalisierung in der Maschinenverordnung geht allerdings weit über das Bereitstellen von Dokumenten hinaus. Einbezogen sind auch die besonderen Risiken, die sich aus dem Einsatz Künstlicher Intelligenz bei Sicherheitsfunktionen ergeben können. Lernende und zunehmend autonom agierende Maschinen oder Roboter, die mit Menschen interagieren, erfordern eine Risikobewertung, die sich flexibel erweitern lässt. Arbeits- und Gesundheitsschutz spielen in diesen Mensch-Maschine-Interaktionen eine entscheidende Rolle. Vernetzte Maschinen sind besonders gefährdet gegenüber Cyber-Angriffen. Hier sind die Hersteller in der Pflicht, die Maschinen mit Schutzmaßnahmen gegen Hacker auszustatten. Höhere Anforderungen gelten jetzt auch für die Sicherheit und Zuverlässigkeit von Steuerungen.

Hochrisikomaschinen und „wesentliche Veränderungen“

Risiken zu bewerten, ist ein wesentlicher Bestandteil der Maschinensicherheit. Was genau als Risiko oder sogar als Hochrisiko eingestuft werden muss, kann sich im Laufe der Zeit allerdings ändern. Die Maschinenverordnung berücksichtigt diesen Aspekt und legt eine offene, erweiterbare Definition von Hochrisikomaschinen zugrunde. Das ist für bestimmte Branchen sehr relevant. Anhang I der Maschinenverordnung legt fest, welche Maschinen für ihre Konformitätsbewertung eine benannte Stelle benötigen. Autonome und selbstlernende Maschinen gehören aufgrund ihres besonderen Risikos dazu.

Neu ist auch, dass der Begriff der „wesentlichen Änderung“ klar definiert wurde. Nach einer wesentlichen Änderung ist eine Maschine wie eine Neumaschine zu betrachten und bedarf einer neuen Konformitätsbewertung samt Risikobeurteilung. Das galt schon unter der Maschinenrichtlinie, aber die EU-weit einheitliche Definition einer wesentlichen Änderung, die eine Maschine als neu gelten lässt, schafft jetzt Klarheit für alle Beteiligten. Als wesentliche Änderung gelten alle Modifikationen, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigen oder das Risiko derart erhöhen, dass neue Schutzeinrichtungen nötig werden oder die Stabilität der Maschine mit zusätzlichen Maßnahmen garantiert werden muss.

Einzelprodukte und Kleinserien sind besonders herausfordernd, wenn es darum geht, allgemeine Standards zu erfüllen. Die Maschinenverordnung berücksichtigt dies und schafft die Möglichkeit, Einzelprüfungen mit einem eigenen Modul durchzuführen.

Klar benannte Wirtschaftsakteure und ihre Pflichten

Neben Herstellern und Betreibern sind in der Maschinenverordnung auch Händler beziehungsweise Inverkehrbringer als Wirtschaftsakteure ausdrücklich neu benannt. Der Begriff des Wirtschaftsakteurs ist schon im NLF enthalten und beschreibt nun in der Maschinenverordnung klar die verschiedenen Rollen und die Gruppen, die sich mit der Maschinensicherheit befassen müssen. Wer eine gebrauchte Maschine weiterverkauft, gilt automatisch als Händler und damit als von der Maschinenverordnung betroffener Akteur.

Die Maschinenverordnung ist in einigen Teilen anders strukturiert als die Maschinenrichtlinie; sie definiert einige Begriffe neu, die technisch und rechtlich angepasst wurden. Deshalb ist es auch für Wirtschaftsakteure, bei denen schon die Maschinenrichtlinie gilt, wichtig, sich sorgfältig mit der neuen Verordnung zu beschäftigen.

Übergangsfristen nicht ausreizen

Mit Inkrafttreten der Maschinenverordnung 20 Tage nach ihrer Veröffentlichung am 29.06.2023 hat eine Übergangsfrist von 42 Monaten begonnen, bis die neue Verordnung ausschließlich gilt. Anders als die bisherige Richtlinie muss eine EU-Verordnung nicht zusätzlich in nationales Recht überführt werden, sondern gilt unmittelbar. Die Übergangsfrist endet am 20.01.2027; empfohlen wird jedoch, sich bereits frühzeitig mit dem Thema zu beschäftigen. Gerade neu von der Verordnung betroffene Unternehmen und solche, die keine eigenen Fachkräfte für Maschinensicherheit beschäftigen, müssen sich mit dem Thema gründlich auseinandersetzen.

Noch ist nicht abzusehen, ob die Anpassung einzelner Normen eventuell sogar länger dauert als die 42 Monate. Wird die Überprüfung durch eine benannte Stelle erforderlich, ist es ebenfalls ratsam, dies frühzeitig festzustellen und vorzubereiten. Gleiches gilt für Langzeit-Projekte, auf die idealerweise von Beginn an die Maschinenverordnung angewendet werden sollte.

Tüv Süd bereitet alle beteiligten Wirtschaftsakteure mit einem umfangreichen Schulungsangebot auf die jeweils für sie geltenden Aspekte der Maschinenverordnung vor. GIT

Autoren:
Rudolf Bültermann, Experte Maschinensicherheit
Pascal Staub-Lang, Leiter Maschinensicherheit
Benedikt Pulver, Leiter Maschinensicherheit

Mehr zur neuen Maschinenverordnung

Tüv Süd Industrie Service GmbH
www.tuvsud.com

WIR MACHEN IHRE MASCHINE SICHER

Die Safety Fieldbox SFB

- Jetzt in drei Feldbusvarianten erhältlich!
- Für die einfache „Plug & Play“-Installation von bis zu 8 Sicherheitsschaltern oder -zuhaltungen
- Universelle M12-Gerätesteckplätze, 8-polig
- Optimale Prozesstransparenz durch Übertragung aller Diagnosesignale

www.schmersal.com

PROFINET
EtherNet/IP
EtherCAT

SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

SENSORTECHNIK

Standardmäßig sicher

Einsatz der Bernstein Induktivsensoren in sicherheitsrelevanten Anwendungen

Sicherheitstechnik muss besondere Anforderungen erfüllen. Diese Anforderungen ergeben sich aus diversen Normen und Richtlinien, die es Herstellerseits zu beachten gilt. Und dies nicht ohne Grund: Kommt es nämlich beispielsweise zum Ausfall eines Sensors, kann dies zu einer direkten Gefährdung der Mitarbeitenden führen – mit im Ergebnis schweren oder gar tödlichen Verletzungen. Aufgrund der höheren, zu erfüllenden Anforderungen ist Sicherheitstechnik jedoch deutlich teurer als Standardprodukte. Daher stellt sich die Frage, ob tatsächlich immer Sicherheitsprodukte zur Anwendung kommen müssen, um die bestehenden Richtlinien und Normen zu erfüllen und dadurch bestehende Gefahren auf ein Minimum zu reduzieren?

Im Maschinen- und Anlagenbau gelten für sichere Steuerungstechnik sehr häufig die Normen EN ISO 13849 oder EN IEC 62061. Beide Normen verlangen neben qualitativen Maßnahmen mit entsprechenden Strukturen und fehlervermeidenden Maßnahmen auch quantitative Nachweise der Sicherheitsfunktionen. Um diesen Nachweis erbringen zu können, sind in der Regel die Ausfallraten oder deren Kehrwert, die sogenannten MTTF (Mean Time To Failure) bzw. MTTFd (Mean Time To Failure dangerous), von jeder Baugruppe notwendig.

Die Sicherheit kann entsprechend der Normen auf unterschiedlichen Wegen erreicht werden. Je nach gefordertem Sicherheitsniveau ist es möglich nach den Normen EN ISO 13849 und DIN EN 62061 auch Standardkomponenten zum Einsatz zu bringen, die rein aufgrund ihrer Zuverlässigkeit in einer sicheren Systemarchitektur verwendet werden können. Um diesen Ansatz zu unterstützen, liefert Bernstein für bestimmte Sensortypen die notwendigen MTTF Werte auch für Standard-Komponenten.

Eine Auflistung aller induktiven Sensoren der Bernstein AG, die in diesem Sinne eingesetzt werden können, sowie ein Anwendungsbeispiel, finden Sie hinter dem nebenstehenden QR-Code.

Grundsätzliches Vorgehen

Die Durchführung der folgenden Schritte ermöglicht den Einsatz des Sensors in sicherheitsrelevanten Anwendungen. Die Standardkomponenten können nur dann in Sicherheitsanwendungen eingesetzt werden, wenn die bewährten Sicherheitsprinzipien in der Anwendung (z. B. Überdimensionierung, siehe EN ISO 13849-2 D.2) damit erfüllt werden können. Die Durchführung der folgenden Schritte ermöglicht den Einsatz des Sensors in sicherheitsrelevanten Anwendungen:

Gefahren und Risikoanalyse

Die Gefahren- und Risikoanalyse muss für eine CE-Konformitätserklärung immer durchgeführt werden. Bei Maschinen und Anlagen, für die bereits eine Produktnorm vorliegt, kann diese verwendet werden, sofern die Anlage der Norm entspricht. Sollte die Maschine oder Anlage von dieser Norm abweichen oder gar keine eigene Produktnorm besitzen, muss auf generische Normen zurückgegriffen werden (z. B. EN 12100). Ergeben sich entsprechende Risiken, die nur durch steuerungstechnische Maßnahmen gemindert werden können, muss hierfür z. B. die EN ISO 13849 herangezogen werden.

Risikoeinstufung

Das Sicherheitsziel wird durch die Risikobeurteilung nach EN ISO 13849-1 4.3 festgelegt und daraus ergibt sich für jede Gefährdung ein angefordertes Performance Level (PLr) zwischen a und e.

Risikominderung

Zur Risikominderung ist das Steuerungssystem für den geforderten PL mit nachfolgenden Kriterien zu evaluieren:

- Kategorie (ISO 13849-1, 6.1.3)
- MTTFD (ISO 13849-1, 6.1.4)
- DC (ISO 13849-1, 6.1.5)
- CCF (ISO 13849-1, 6.1.6)

- Systematische Ausfälle (ISO 13849-1, 6.1.7)
- Grundlegende Sicherheitsprinzipien (ISO 13849-2)
- Bewährte Sicherheitsprinzipien (ISO 13849-2)

Und wenn anwendbar:

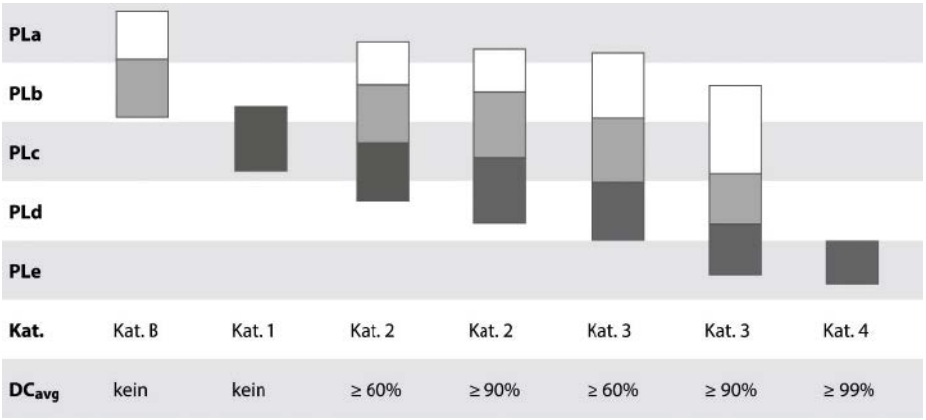
- Bewährte Komponenten (ISO 13849-2)
- Software (ISO 13849-1, 7 und Anhang I)

Gestaltung

Unabhängig vom angefordertem PL (PLr) müssen die grundlegenden Sicherheitsprinzipien erfüllt werden. Die Entwicklung der obengenannten Sensoren erfolgte nach EN IEC 60947-5-2 und kann in der Argumentation für grundlegende Sicherheitsprinzipien herangezogen werden.

Performance Level (PL)

Der Performance Level gibt das Sicherheitsniveau an. Es teilt sich in fünf Stufen von a bis e, wobei „a“ das niedrigste



Beziehung zwischen den Kategorien DCavg, MTTFD jedes Kanals und PL

Sicherheitsniveau ist und „e“ das höchste Sicherheitsniveau ergibt.

Kategorien (KAT)

Die Kategorien werden häufig mit den Architekturen verknüpft. Von ihrem Grundgedanken sind sie ein Maß ihrer Fehlertoleranz. Die Kategorien sind gegliedert in KAT B (Basismaßnahmen), KAT 1, KAT 2, KAT 3 und KAT 4.

Diagnosedeckungsgrad (DC)

Ab KAT 2 ist die Implementierung einer Diagnose (DC) notwendig. Dafür wird ein durchschnittlicher DC (DCavg) berechnet. Dieser Wert kann vereinfacht als der arithmetische Mittelwert der einzelnen DC‘s aller Bauteile im Funktionskanal angenommen werden. Der DCavg wird in 4 Gruppen unterteilt: Kein (< 60 %), Niedrig (≥ 60 %), Mittel (≥ 90 %) und Hoch (≥ 99 %).

Um einen entsprechenden DC-Wert zu bestimmen, müssen die Diagnosemaßnahmen ausgewählt werden. Hierzu kann die Tabelle EN ISO 13849-1 E.1 herangezogen werden. Die Diagnose der Sensoren muss aus dem Steuerungssystem erfolgen.

Fehler gemeinsamer Ursache / Common Cause Factor (CCF)

Die Fehler, die in einer mehrkanaligen Struktur dazu führen, dass gleichzeitig alle Kanäle versagen, nennt man „Common Cause Effect“ bzw. „Fehler gemeinsamer Ursache“. Hierzu wird nach einem Punkteverfahren der CCF ermittelt.

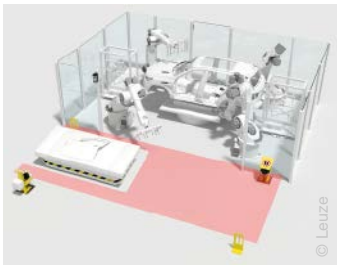
Ausfallraten und PL

Mit bisher festgelegten Sicherheitskenndaten, Kategorie und DCavg, kann eine von den unten abgebildeten Säulen ausgewählt werden. Der erreichbare PL hängt an dieser Stelle nur noch vom MTTFD jedes Kanals ab. Der MTTF für Bernstein-Sensoren ist angegeben. Der MTTFD Wert kann, wie in EN ISO 13849 C.5.1 beschrieben, aus MTTF abgeschätzt werden. Der MTTFD Wert der elektrischen Bauteile wird üblicherweise als der doppelte MTTF Wert angenommen. Die anderen Elemente des Kanals können entweder durch Herstellerangaben, B10-Wert oder aus anderen Quellen entnommen werden. GIT

Bernstein AG
www.bernstein.eu

© Grafiken: Bernstein

Sicherheitslösungen für die Intralogistik



© Leuze

Viel Raum auf dem Messestand von Leuze nehmen Sensor- und Sicherheitslösungen speziell für die Intralogistik ein: So demonstriert das Unternehmen eine Shuttle-Anlage, die mit einer großen Vielfalt an Formaten bei Behältern und instabilen Schüttverpackungen umgehen kann. Darüber hinaus zeigt der Hersteller eine Safety Solution zur Sicherung von Übergabestationen an Robotern und fahrerlosen Transportsystemen (FTS) sowie ein FTS in Funktion, abgesichert durch den Sicherheits-Laserscanner RSL 400. Sensoren für automatisierte Verpackungsprozesse in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie gibt es auch auf dem Messestand zu sehen.

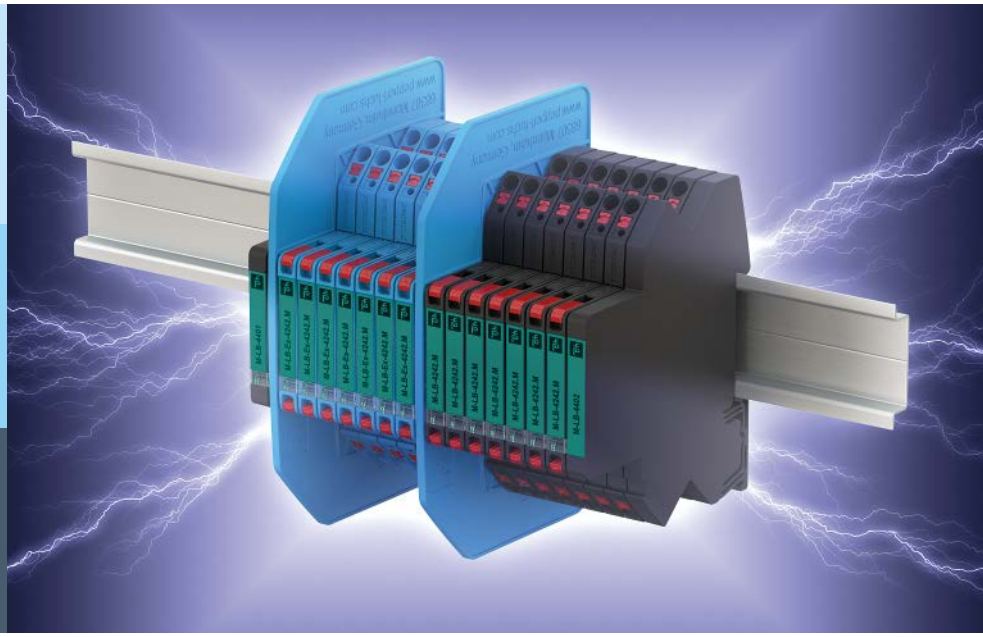
SPS 2023, Halle 7A, Stand 230 **www.leuze.com**

Clever. Schmal. Steckbar.

Überspannungsschutzsystem M-LB-4000

pepperl-fuchs.com/surge

sps
Halle 7A Stand 411
14. – 16.11.2023



Leistungsstarker Schutz für Anlagen, Menschen, Prozesse und Umwelt.

Your automation, our passion.

PEPPERL+FUCHS

EVENT

„Die SPS ist deutlich gewachsen“

Im Gespräch: Sylke Schulz-Metzner, Vice President Mesago Messe Frankfurt und verantwortlich für die SPS – Smart Production Solutions

© Mesago

Mit 16 Messehallen, 120.000 m² Ausstellungsfläche und gut 1.200 Ausstellern findet die SPS zu ihrer bewährten Form zurück. Wir sprechen mit Frau Sylke Schulz-Metzner über Digitalisierung, Kostendruck, thematische Schwerpunkte und die für 2025 geplante SPS in Atlanta.

Die SPS ist zurück mit 16 Messehallen, mehr als 1.200 erwarteten Ausstellern und einer Besucherzahl im hoffentlich hohen fünfstelligen Bereich. Das heißt wir dürfen wieder eine Messe wie vor der Pandemie erwarten?

Sylke Schulz-Metzner: Die SPS 2023 knüpft klar wieder an die Vor-Corona-Zeiten an. Im Vergleich zum Vorjahr ist die SPS 2023 deutlich gewachsen und stellt damit wieder ihre hohe Attraktivität für die Automatisierungsbranche unter Beweis. Den Besucher der SPS erwarten zur 32. Ausgabe der Messe rund 120.000 m² Ausstellungsfläche und ein umfangreiches Angebot von Ausstellern aus der ganzen Welt. Neben den neuesten Produkten und Innovationen bietet der Branchentreff den Besuchern die Möglichkeit, vor Ort praxisnahe und zukunftsweisende Technologien umfassend hautnah zu erleben und mit den Automatisierungsanbietern in den persönlichen fachlichen Austausch zu gehen, um die besten Automatisierungslösungen für ihr Unternehmen zu finden.

Was macht Ihrer Meinung nach eine gute Messe in Zeiten von Digitalisierung und Kosteneinsparungen seitens der Unternehmen aus?

Sylke Schulz-Metzner: Auch wenn für mich physische Messen mit persönlichen Gesprächen, dem Live-Erleben und dem Wiedersehen mit der Branche immer im Vordergrund stehen und nicht ersetzt werden können, sollten digitale Ergänzungen oder Alternativen das Angebot zukünftig ergänzen. Das ermöglicht auch einen Austausch innerhalb der Branche über das ganze Jahr hinweg und nicht nur während der drei Messetage.

In den vergangenen Jahren haben sich zahlreiche kleinere Messen etabliert. Wie beurteilen Sie diese Entwicklung mit Blick auf die SPS?

Sylke Schulz-Metzner: Es gibt kleine und regionale Messen in vielen Bereichen der Industrie. Diese Veranstaltungen fokussieren sich auf regionale Märkte und Kunden. Diese Art der Veranstaltungen haben allerdings eine ganz andere Ausrichtung als große Leitmessen wie die SPS, denn wir sprechen darüber hinaus gezielt ein überregionales und internationales Publikum an. Im Gegensatz zur kleinen Regionalmesse zeigen die Aussteller bei uns auch ihre Produktneuheiten und ihr gesamtes Produktspektrum. Das heißt aber natürlich nicht, dass wir uns einfach darauf ausruhen, mit der SPS eine überaus erfolgreiche Veranstaltung durchzuführen. Als Messeveranstalter ist es heute wichtiger denn je, ein Ohr am Markt zu haben und alle Zielgruppen einzubeziehen. Wir führen nach der Messe immer eine Aussteller- und Besucherbefragung durch, die uns die Wünsche dieser Zielgruppen aufzeigt. Zudem repräsentiert unser Ausstellerbeirat die Aussteller der SPS und steht uns bei der Entwicklung und Ausrichtung der Messe beratend zur Seite. Und wir pflegen einen engen Kontakt zu unseren Journalisten und Partnern, die die SPS bereits seit vielen Jahren begleiten.

Gibt es irgendeinen Punkt, den Sie nach der Pandemie an Ihrem Messekonzept angepasst respektive geändert haben?

Sylke Schulz-Metzner: Um unser Messeangebot abzurunden, bieten wir wie schon 2022 mit der „SPS on air“ eine digitale Ergänzung zur SPS an. Diese beinhaltet beispielsweise das digitale Pre-Heat-Event, das eine Woche vor der Messe am 08. November 2023 über unsere digitale Plattform „SPS on air“ stattfindet. Hier präsentieren Aussteller der SPS ihre Produkte und Automatisierungslösungen und geben so einen

Vorgeschmack darauf, was die Besucher vor Ort erwarten können. Zudem bietet die Plattform bereits vorab die Möglichkeit zum Austausch über diverse Kommunikationskanäle. Auch während und nach der physischen Messe steht dieses Angebot zur Verfügung. Während der Messe, vom 14.–16. November 2023, streamen wir über die „SPS on air"-Plattform live von der Technology Stage, unserem Messeforum in Halle 3, wo ein umfangreiches, hochinteressantes Vortragsprogramm zu aktuellen Themen stattfindet. Hier beteiligen sich die Branchenverbände ZVEI und VDMA mit mehr als 30 sehr interessanten Beiträgen. Diese stehen im Nachgang auch on demand über die digitale Plattform zur Verfügung.

Da es kaum noch Reisebeschränkungen gibt: Was bedeutet dies für die Ausstellerstruktur?

Sylke Schulz-Metzner: Wir haben zur SPS 2023 ein hohes Interesse an einer Teilnahme als Aussteller erlebt, sodass die Ausstellerzahl im Vergleich zum Vorjahr um mehr als 20 Prozent gestiegen ist. Vor allem auch international sind nun Unternehmen aus den Ländern wieder vertreten, die im vergangenen Jahr noch unter Reiserestriktionen zu leiden hatten wie zum Beispiel China.

Was sind thematische Schwerpunkte der SPS 2023?

Sylke Schulz-Metzner: Neben den bekannten Themenschwerpunkten, die sich auch in den Schwerpunktthemen der Messehallen widerspiegeln, verzichten wir darauf, jährliche Schwerpunktthemen auszurufen. Anders sieht es auf unseren Messeforen aus, auf denen wir ein breites aktuelles Informationsangebot für unsere Besucher bereithalten. Hier haben wir gezielt Themenschwerpunkte ausgewählt wie Digitale Transformation/Industrie 4.0, Industrielle Kommunikation, Schutz und Sicherheit, Antriebe, Nachhaltigkeit durch Automatisierung, Sensorinnovationen sowie Datengesteuerte und intelligente Konzepte zur Steuerung und Visualisierung, die Antworten auf aktuelle Herausforderungen der Besucher liefern sollen.

Und wo sehen Sie allgemeine Trends in der Welt der Automatisierung?

Sylke Schulz-Metzner: Die Trends und Schwerpunkte liegen grob gesagt bei dem Begriff Digitalisierung. Dahinter verbergen sich Themen wie Datenhaltung in der Cloud und respektive oder Edge, Einsatz der Künstlichen Intelligenz, Virtualisierung der Steuerungstechnik – sprich: Steuern vor Ort an der Maschine oder sogar aus der Cloud. Darüber und über viele weitere Entwicklungen können die Besucher dieses Jahr in Nürnberg mehr erfahren.

Auch wenn Cobots & Robotik Einzug in viele Produktionshallen halten, wird es auf der SPS keine „reinen" Robotikhersteller geben. Warum diese Entscheidung?

Sylke Schulz-Metzner: Die SPS hat weiterhin einen klaren Fokus auf die Produktgruppen der elektrischen Automatisierung. Auch wenn auf einem Messestand eine Anwendung oder Integration eines Roboters zu sehen sein kann, liegt das Thema Robotik weiterhin außerhalb des Scopes der SPS – Smart Production Solutions.

Es gibt Pläne, auch eine SPS in Atlanta (USA) umzusetzen. Wie weit sind Ihre Überlegungen hier schon fortgeschritten?

Sylke Schulz-Metzner: Wir sind tatsächlich schon sehr weit fortgeschritten mit unseren Vorbereitungen. Der Verkaufsstart für die SPS Atlanta, die erstmals vom 16.–18. September 2025 stattfindet, erfolgt in wenigen Wochen zur SPS in Nürnberg.

Und auch dieses Jahr frage ich Sie wieder nach Ihren Wünschen für das kommende Jahr…

Sylke Schulz-Metzner: Vor dem Hintergrund des aktuellen politischen Geschehens weltweit treten für mich alle anderen Wünsche in den Hintergrund. Ich wünsche mir für 2024 eine Beendigung der Kriege und Unruhen, die wir gerade an den verschiedenen Orten erleben. GIT

Mesago Messe Frankfurt GmbH
https://sps.mesago.com

Safety at Leuze

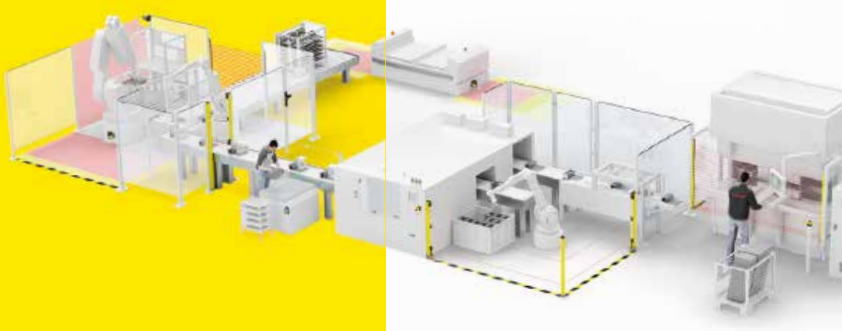
Leuze

Für alle Ihre Safety-Anwendungen weltweit.

Safety Produkte
Laserscanner | Lichtvorhänge | Lichtschranken | Radarsysteme | Schalter | Zuhaltungen | Steuerungen | Relais

Safety Services
Für Hersteller, Integratoren und Betreiber.
Risikobeurteilung | Validierung | Inspektionen | Nachlaufzeitmessung

Safety Solutions
Individuelle Komplettlösungen für Ihre Maschinen und Anlagen. Einfach. Sicher. Produktiv.



www.leuze.com

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

Wie man das Smart Home sicher betreibt

Schutz gegen Ausfälle durch Blitz- und Überspannungen

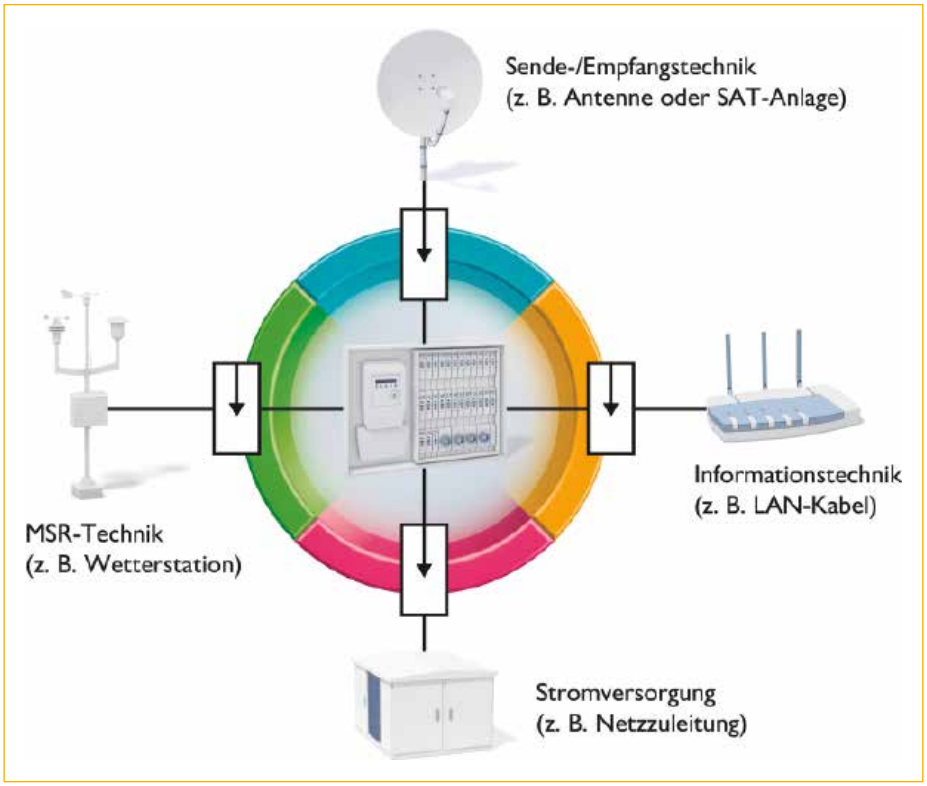
Ein Smart Home ermöglicht eine effiziente und bequeme Steuerung der Raumtemperatur, der Rollläden und Multimedia Anwendungen mit einer Visualisierung am Tablet oder Smartphone. Diese Funktionen sind auf eine permanent verfügbare Technik und Kommunikation der Systeme angewiesen. Wenn Blitzeinschläge oder leitungsgebundene Überspannungen aufgrund von Schalthandlungen zum Ausfall und Schaden der Elektronik führen, dann entstehen nicht nur Kosten. Unter Umständen droht ein längerer Ausfall der Heizung, des WLAN oder von Komfortfunktionen. Die eingesetzten elektronischen Systeme müssen eine hohe Verfügbarkeit aufweisen und geschützt werden.

In der DIN VDE 0100-443 sind Maßnahmen zum Überspannungsschutz als Teil des vorbeugenden Brandschutzes – und damit zum Personenschutz – bereits seit 2016 für alle Gebäude und auch bei Wohnungen mit Einzelpersonen gefordert. Nach DIN VDE 0100-534 ist mindestens der Überspannungsschutz am Speisepunkt der elektrischen Anlage zu errichten und soll ein Isolationsversagen mit der Gefahr von Funkenbildung durch einen Kurzschluss verhindern. Der Speisepunkt kann der Zählerplatz oder die Hauptverteilung sein.

Wie hoch ist die Spannungsfestigkeit moderner elektronischer Geräte?

Die Spannungsfestigkeit der Betriebsmittel gibt den Wert der maximalen Spannung an, die für den Bruchteil einer Sekunde am Gerät anliegen kann, ohne dass es zur Zerstörung durch ein Isolationsversagen kommt. Wird die Isolationsfestigkeit überschritten, kommt es zu einem Kurzschluss und anschließendem Potenzialausgleich durch einen transienten Stoßstrom. Da durch den Lichtbogen eine Brandgefahr entsteht, ist der Überspannungsschutz zum Personenschutz normativ gefordert.

Die Auswahl und Installation des Überspannungsschutzes wird in der DIN VDE 0100-534 beschrieben. Haushaltsgeräte oder zum Beispiel eine Heizungssteuerung mit 230 V Nennspannung sind vom Hersteller in der Regel der Überspannungskategorie II zugeordnet und haben demnach eine Stoßspannungsfestigkeit von 2.500 V. Für die feste Installation bis zur Steckdose wird eine Stoßspannungsfestigkeit von 4.000 V nach Überspannungskategorie III angegeben. Die auftretenden Überspannungen können bei Schalthandlungen schnell mehrere 1.000 V erreichen und die Isolationsfestigkeit überschreiten. Bei einem direkten Blitzeinschlag sind sogar energiereiche Überspannungen von 100.000 V und mehr möglich.



Schutzkreis um ein elektrisches System

Die Aufgabe der Überspannungsschutzgeräte (normative Abkürzung: SPD = Surge Protective Device) ist es, eine Spannungsbegrenzung in der elektrischen Anlage unterhalb der geringsten Spannungsfestigkeit der elektrischen Betriebsmittel sicherzustellen. Hierzu sind Reaktionszeiten im Nano-Sekundenbereich notwendig.

Das Wohngebäude entwickelt sich im Zuge der Energiewende zum sogenannten Prosumer – ein Kofferwort aus Verbraucher (engl. consumer) und Erzeuger (engl. producer). Die Photovoltaikanlage bildet hierbei einen wichtigen Bestandteil zur Senkung der Energiekosten durch lokale Eigenerzeugung. Zugleich steigt der Bedarf

Um die Wallbox und das angeschlossene E-Fahrzeug gegen leitungsgebundene Überspannungen zu schützen, muss die Elektrofachkraft bei der Installation des Ladesystems das vorhandene Schutzkonzept prüfen

an elektrischer Energie im Wohngebäude durch den Betrieb einer Wärmepumpe oder das Laden des Elektrofahrzeugs. Die elektrischen Systeme im sogenannten Prosumer Gebäude, die oft durch lokale Energiespeicher unterstützt werden, benötigen eine vernetzte Steuerung, die die Erzeugung und den Verbrauch optimal koordiniert.

Das Stromsystem wird somit komplexer und ein Ausfall führt schnell zu einem hohen Reparatur- und Kostenaufwand. Ein Schutzsystem gegen Überspannungen erhöht die Verfügbarkeit und schützt vor ungeplanten Kosten.

Was ist normative Pflicht und was wird empfohlen?

Nach DIN VDE 0100-443 und DIN VDE 0100-534 wird der Überspannungsschutz am Speisepunkt für alle Gebäude bereits seit 2016 gefordert. Es ist mindestens ein SPD Typ 2 gegen leitungsgebundene Störungen zu errichten. Wird das Gebäude durch ein äußeres Blitzschutzsystem geschützt oder erfolgt die Niederspannungseinspeisung über eine Freileitung, dann muss ein blitzstromtragfähiger SPD vom Typ 1 oder ein sogenannter Kombiableiter vom Typ 1+2+3 eingesetzt werden. Bei Änderungen und Erweiterungen der elektrischen Anlage müssen diese Anlagenteile immer nach der gültigen Norm ausgeführt werden. Der Überspannungsschutz wird somit auch in älteren Gebäuden mindestens für die neuen Stromkreise zur Pflicht.

Die DIN VDE 0100-534 favorisiert für das erste Überspannungsschutzgerät am Speisepunkt der Niederspannungsanlage die sogenannte 3+1-Schaltung. In TT-Systemen ist das ohnehin die einzig zulässige Schaltungsvariante, die vor einem FI-Schutzschalter (RCD) eingesetzt werden darf. Sie ist neben der sogenannten 4+0-Schaltung aber auch in TN-Systemen einsetzbar, wodurch Auslegungsfehler minimiert werden. Zudem bietet sie gegenüber der 4+0-Schaltung einen deutlich niedrigeren Schutzpegel zwischen Außen- und Neutralleiter, wodurch das Optimum eines EMV-gerechten Überspannungsschutzes für Haushaltsgeräte der Schutzklasse II (schutzisoliert) mit Eurostecker (Flachstecker mit L und N ohne PE-Kontakt) erreicht wird. Durch den Einbau der SPDs vor weiteren Schutzgeräten wie RCDs oder sogenannten Brandschutzschaltern (AFDD) werden diese vor fehlerhaften Auslösungen und Belastung durch die Stoßströme geschützt.

Hinter einem eingesetzten Überspannungsschutzgerät gibt die DIN VDE 0100-

Bitte umblättern ▶

Vorteile auf einen Blick:

- Sicherer Betrieb durch zuverlässigen Schutz bei Blitz- und Überspannungen
- Höchste Verfügbarkeit durch ein Schutzkonzept für alle elektrischen Leitungen
- Anwenderfreundlich durch einfache Montage und Installation
- Hinweispflicht gegenüber dem Auftraggeber über zusätzliche Schutzmaßnahmen bzw. normative Empfehlungen
- 5-Leiter-Systeme im TN-S- und TT-Netz werden EMV-gerecht durch die 3+1 Schaltung geschützt

MANUFACTORY GMBH
AUTOMATION & SAFETY

Sicherheitsschaltgeräte

- TÜV-Zulassung
- UL-Zulassung
- C-UL-Zulassung

Für jede Anforderung die passende Sicherheitslösung:

+ Überwachung von Nothalt-Kreisen
+ Schutztürüberwachungs-kontakte
+ Zweihandapplikationen
+ Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen wie Lichtschranken oder Lichtgitter

Bis Schutzklasse PL e

Otto-Hahn-Straße 3
D-72406 Bisingen
E-mail: info@cm-manufactory.com
Internet: www.cm-manufactory.com
Tel: +49 (0)7476 / 94 95-100

Kombiableiter am Speisepunkt der elektrischen Anlage

534 einen wirksamen Schutzbereich von 10 Metern Leitungslänge an. Für die Verfügbarkeitserhöhung schützenswerter Betriebsmittel, die weiter entfernt sind, sowie für die Daten- und Kommunikationsleitungen sind weitere SPDs in unmittelbarer Nähe dieser Geräte und Betriebsmittel empfohlen.

Das gilt sicher in besonderem Maß für Homeoffice, wo die Energie- und Datenleitungen vom Zählerschrank bis zum Arbeitsplatz oft mehr als 10 m lang sind und gleichzeitig ein sehr hoher Anspruch an die Verfügbarkeit besteht. Ohne weitere SPDs vor den Endgeräten besteht die Gefahr, dass diese durch auf dem Leitungsweg induzierte Überspannungen gestört oder zerstört werden.

Mit der Installation einer Ladeeinrichtung für das Elektroauto wird im Wohngebäude das teuerste Elektrogerät an die feste Installation angeschlossen. Um die Wallbox und das angeschlossene E-Fahrzeug gegen leitungsgebundene Überspannungen zu schützen, muss die Elektrofachkraft bei der Installation des Ladesystems das vorhandene Schutzkonzept prüfen. Und sie muss mindestens den Auftraggeber auf vorhandene Lücken, zum Beispiel durch lange ungeschützte Zuleitungen, hinweisen. Neben den normativen Anforderungen nach DIN VDE 0100-722 sollten auch die Anforderungen der Versicherungen geprüft werden. Für E-Fahrzeuge in geschlossenen Garagen der Wohnungswirtschaft beschreiben zum Beispiel die Sachversicherer in der VdS-Richtline 3885 seit 2020 einen Überspannungsschutz als Mindestforderung.

Schutzkreis für komplexe Anlagen

Heizungsanlagen mit Witterungsfühler und Netzwerkanbindung oder vernetzte Ladesysteme mit Lastmanagement in einem Mehrfamilienhaus fordern einen lückenlosen Potentialausgleich. So lassen sich gefährliche Spannungsunterschiede vermeiden, die zu einem Ausfall führen könnten. Durch einen gedachten Schutzkreis um die zu schützende Anlage lässt sich bereits während der Planung ein Überspannungsschutzkonzept erstellen. An allen Stellen, an denen Versorgungs- und Datenleitungen den gedachten Kreis schneiden, müssen SPDs installiert werden, um einen temporären Potentialausgleich herzustellen.

Der Endkunde erwartet vom Elektroinstallateur einen Überspannungsschutz über die geforderte Installation am Speisepunkt hinaus. Um nach einem Ausfall oder Schaden eine Diskussion zu vermeiden, muss die Fachkraft den Kunden nach der sogenannten Hinweispflicht schriftlich über die geforderten und ggf. technisch zusätzlich empfohlenen Überspannungsschutzmaßnahmen hinweisen. Wird der Kunde nicht informiert, kann der Elektroinstallateur für auftretende Schäden haftbar gemacht werden. GIT

Autor:
Torsten Hoffmann
Business Development Manager Überspannungsschutz, Phoenix Contact Deutschland GmbH, Blomberg

Phoenix Contact GmbH & Co. KG
www.phoenixcontact.com

© Bilder: Phoenix Contact GmbH & Co. KG

Blick auf neue Maschinenverordnung

Auf der Messe SPS zeigt das Automatisierungsunternehmen Pilz Technologien und Lösungen, die Maschinen safe und secure machen. Im Mittelpunkt stehen dabei die Themen Identification and Access Management (I.A.M.) und die Application Firewall SecurityBridge. Dazu kommen die Themen sichere Schutztürsysteme, Konnektivität mit IO-Link Safety sowie Safety over EtherCAT (FSoE – FailSafe over EtherCAT). Auf dem Messestand erläutern Fachleute von Pilz im Experten-Panel live technologische und normative Neuerungen im Bereich Safety und Security, wie die Auswirkungen der neuen Maschinenverordnung.

Die digitale Transformation verlange eine Neubetrachtung der Sicherheit von Maschinen und Anlagen. Security wird zum erfolgskritischen Faktor. Das zieht Änderungen auf technischer und normativer Ebene nach sich. Auf der SPS zeigt das Unternehmen seinen Kunden, wie man diesen Wandel gemeinsam gestalten kann, so Susanne Kunschert, geschäftsführende Gesellschafterin der Pilz GmbH & Co. KG. In

© Pilz

modernen Industrieumgebungen sind Safety und Security Grundvoraussetzung für effiziente Abläufe und Prozesse. Auf der Messe demonstriert das Unternehmen daher Lösungen, mit denen Maschinenbauer und -betreiber den Schutz von Mensch, Maschine und Umwelt gewährleisten können.

Mit dem Identification and Access Management, kurz I.A.M., liefert der Safety-Spezialist Antworten auf die Frage, wer über welche Berechtigungen an einer Maschine oder Anlage verfügt. Auf der SPS stellt das Unternehmen das umfassende Angebot in diesem Bereich vor: von der Authentifizierung von Nutzern über die Betriebsartenwahl oder der Daten- und Netzwerksicherheit bis zum Zugangsmanagement. Im Messegepäck hat das Unternehmen zudem die Application Firewall SecurityBridge, die Steuerungsnetzwerke vor Manipulation durch unbefugten Zugriff schützt.

Konnektivität muss einfach umsetzbar sein: Mit IO-Link Safety hat das erste herstellerunabhängige, standardisierte Kommunikationssystem für die funktionale Sicherheit Marktreife erlangt. Das Unternehmen stellt seine Systemlösung für IO-Link Safety vor und zeigt eine Komplettlösung aus Master, Feldgeräten und passendem Zubehör. Die Systemlösung aus einer Hand vereinfacht die Anwendung und bietet einen optimalen Start in die IO-Link Safety-Technologie sowie eine Ergänzung zu bestehenden IO-Link Produkten.

Für weitere Informationen bietet Pilz ein vielseitiges Vortragsprogramm rund um die Themen Safety und Security am eigenen Stand auf der diesjährigen SPS.

SPS 2023 Halle 9, Stand 370 **www.pilz.com**

Gehäusesysteme von Rose bieten optimalen Schutz für die Elektronik von Power Distribution Units

EX-SCHUTZ GEHÄUSE

Robust in die Zukunft

Gehäusesysteme für die Energie- und Verkehrswende

Rose Systemtechnik zeigt auf der SPS 2023 seine Gehäuselösungen für Wasserstoff- und E-Vehicle-Applikationen. Ein weiteres Highlight werden die Industrie-Panel-PCs sein: Die robusten Geräte können kundenspezifisch konfiguriert werden und eignen sich als Basis für Manufacturing Execution Systems (MES) und Betriebsdatenerfassungssysteme.

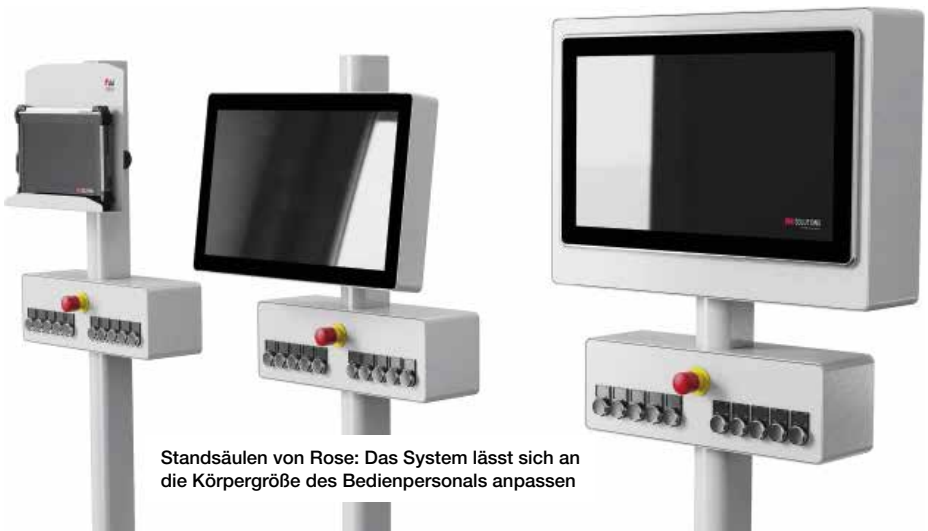
Stylish und robust: Panel-PCs von Rose kommen in zahlreichen Branchen zum Einsatz

Wasserstoff ist der Energieträger der Zukunft und Rose Systemtechnik liefert die passenden Gehäuselösungen für die Steuerungstechnik der Infrastruktur. Die robusten Ex-Gehäuse aus Aluminium, Stahl und Edelstahl eignen sich optimal zur Kapselung der elektronischen Komponenten z. B. von Elektrolyseuren, Kompressoren und Kavernen.

Ein weiterer wichtiger Schritt auf dem Weg zur Klimaneutralität ist die Umstellung der Antriebstechnik von Nutzfahrzeugen auf Elektromotoren. Das Energiemanagement von E-Bussen und E-Baufahrzeugen übernehmen sogenannte Power Distribution Units (PDU). Auch für diese Hochvoltverteiler bietet Rose die optimale Kapselung:

- Die Leergehäuse aus Aluminium, Edelstahl, Polyester und ABS schützen die verbaute Elektronik vor Wasser und Fremdkörpern (IP 65 und höher).
- Aluminiumgehäuse des Herstellers verfügen außerdem über einen sehr hohen EMV-Schutz und widerstehen selbst korrosiven Belastungen.
- Auch die Polyestergehäuse sind witterungsbeständig und zudem schwer entflammbar sowie sehr schlagfest.

HMI-Lösungen wie Panel-PCs, Steuergehäuse und Industriemonitore finden die Besucher ebenfalls auf dem Rose-Messestand. Alle Geräte werden aus hochwertigen Materialien in Deutschland gefertigt und auf Wunsch kundenspezifisch konfiguriert. Die Panel PCs eignen sich u. a. als Basis für Manufacturing Execution Systems (MES) und Betriebsdatenerfassungssysteme (BDE). Für die komfortable Anbindung der Panel PCs an die Maschine oder Anlage steht Anwendern ein umfangreiches Programm an Tragarm- und Standfußsystemen zur Verfügung. GIT



Standsäulen von Rose: Das System lässt sich an die Körpergröße des Bedienpersonals anpassen

SPS 2023, Halle 8, Stand 338

Rose Systemtechnik GmbH
www.rose-systemtechnik.com

© Bilder: Rose Systemtechnik

BEFEHLSGEBER

Von Punkt zu Punkt

Befehlsgeber-Einheit BN mit IO-Link-Technologie

Die Entwicklung der Kommunikationstechnologien hat den Weg für neue Lösungen im Bereich der industriellen Automatisierung geebnet. Eine dieser Lösungen ist die IO-Link-Technologie, ein offener Kommunikationsstandard für Sensoren und Aktuatoren, der von der Profibus User Organization (PNO) definiert wurde.

Die Verwendung von IO-Link ermöglicht eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung von Sensoren und Aktuatoren mit der Steuerung, mit dem Ziel eine zuverlässige und schnelle Datenübertragung zu gewährleisten. Im Rahmen dieser Technologie zeichnet sich die Befehlsgeber-Einheit der Serie BN als vielseitiges Gerät aus.

Datenerhebung und Überwachung

Dank der Verbindung mit dem IO-Link-Master kann die BN-Befehlsgeber-Einheit wichtige Umgebungsdaten austauschen und detaillierte Informationen zu verschiedenen Betriebsphasen bereitstellen. Die übermittelten Daten umfassen den Status der Tasten und verschiedener Gerätetypen, den Zustand der LEDs, die Versorgungsspannung, die Temperatur und die Betriebsdauer des Geräts.

Ein wichtiger Aspekt der BN-Befehlsgeber-Einheit mit IO-Link ist seine Fähigkeit, Werte außerhalb des Sollbereichs der überwachten Daten zu erkennen. Hierdurch kann das System Störungen oder potenzielle Risikosituationen erkennen. Bediener können so schnell die erforderlichen Maßnahmen ergreifen. Darüber hinaus ist es dank der IO-Link-Technologie möglich, dass alle gerätespezifischen Daten in Echtzeit angezeigt werden, was eine sofortige und präzise Leistungsüberwachung ermöglicht.

Vereinfachte Installation und erweiterte Integrationsmöglichkeiten

Einer der Hauptvorteile der BN-Befehlsgeber-Einheit mit IO-Link im Vergleich zu herkömmlichen Verkabelungslösungen ist jedoch die Installationsfreundlichkeit. Dank der Plug & Play-Technologie kann das Gerät problemlos in das System integriert werden, ohne komplizierte Verdrahtungsarbeiten mit großem Zeit- und Ressourcenaufwand. Dies vereinfacht den Austausch des Geräts bei Schäden oder Fehlfunktionen, da der Austausch sehr schnell, ohne Demontage des gesamten Systems ausgeführt werden kann.

Eine weitere herausragende Eigenschaft der BN-Befehlsgeber-Einheit mit IO-Link, die es von der klassischen BN-Version unterscheidet, ist die Integration der Tasten mit RGB-Beleuchtung. Diese Zusatzfunktion erlaubt eine Anpassung des Geräts mit einer Vielzahl von Farben, darunter Rot, Grün, Blau, Gelb, Cyan, Magenta und Weiß. Außerdem wurden im Zusammenhang mit der Beleuchtung weitere Innovationen eingeführt, wie die Möglichkeit, über das IO-Link-System die Helligkeit einzustellen und Blinklichter mit verschiedenen Frequenzen zu aktivieren. Hierdurch kann die Befehlsgeber-Einheit an verschiedene Umgebungsbedingungen angepasst und eine erweiterte Anzeige der Systemzustände bereitgestellt werden.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die BN-Befehlsgeber-Einheit mit IO-Link-Technologie einen wichtigen Schritt für die industrielle Automatisierung darstellt. Sie ermöglicht neue Konfigurationen, Individualisierungen und Kontrollen auf einfache und schnelle Weise. GIT

Pizzato Elettrica S.r.l.
www.pizzato.com

GIT SICHERHEIT

INNENTITEL – SAFETY

Hoffmann Group

INNENTITEL | SAFETY

Wettbewerbsfaktor PSA

Mit Design, Funktionalität und Komfort Mitarbeiter motivieren und binden

Wie persönliche Schutzausrüstung (PSA) bei den Mitarbeitern ankommt, hängt von Design, Funktionalität und Tragekomfort ab und färbt auf das Image des Arbeitgebers ab. Auf der A+A hat die Hoffmann Group gezeigt, wie Unternehmen bei ihren Mitarbeitern mit PSA punkten und Fachkräfte für sich begeistern können.

Die Industrielinie der Arbeitskleidung von Garant ist mit drei Prozent Elasthan und vorgeformten Ellenbogen robust und bequem

Eine gute Betriebsausstattung, ergonomische Arbeitsplätze und hochwertige persönliche Schutzausrüstung (PSA) können die Einsatzbereitschaft der Belegschaft und damit die Produktivität des Unternehmens fördern. Arbeitskleidung auf Kosten des Hauses kann zusätzlich begeistern, wenn damit eine gewisse Wertschätzung den Mitarbeitern gegenüber zum Ausdruck kommt.

Guter Look: Chic in Firmenfarben

Will man mit Arbeitskleidung bei der Belegschaft punkten, müssen Design, Funktionalität und Tragekomfort stimmen. Farben im Corporate Design sorgen für ein stimmiges Gesamtbild, Logos und Schmuckelemente für ein eindeutiges Branding. Letztere kommen per Direkteinstickung, Stickemblem, Transferdruck oder Lasergravur auf den Stoff.

Die Mitarbeiter schätzen es außerdem sehr, wenn es mehrere Kleidungsstücke zur Auswahl gibt. Ergänzt wird der Look durch farblich abgestimmte Schuhe mit Mehrweitensystem, in denen auch breitere Füße Platz haben. Dämpfungsmodule unter der Ferse federn das Körpergewicht optimal ab; leichte, atmungsaktive Materialien mit Lüftungselementen schützen auch an heißen Tagen vor Hitzestress.

Guter Sitz: Passend personalisiert

Damit Jacken, Hosen und Schuhe passen, sollten sie sechs Wochen lang in der Firma getestet werden – von Mitarbeitern aus allen Ländern, denn Konfektionsgrößen fallen international verschieden aus. Für Träger von Sicherheitsschuhen, die Fußprobleme haben, sollten zudem maßgefertigte orthopädische Einlagen beschafft werden. Dabei gilt: Die Einlagen müssen DGUV-konform sein, sonst verfällt der Versicherungs-

Bitte umblättern ▶

Alexandra Kovacs, Projektmanagerin PSA bei der Hoffmann Group

GIT SICHERHEIT: Frau Kovacs, Sie haben auf der A+A Arbeitskleidung vorgestellt. Was zeichnet diese aus?

Alexandra Kovacs: Mit der Arbeitskleidung bauen wir unsere Garant-Kollektion weiter aus. Die beiden Modelllinien „Industrie“ und „Service“ sind für Einsätze in der Metallbearbeitung und der Instandhaltung optimiert, also dort, wo man unsere Garant-Werkzeuge seit 50 Jahren kennt, und die Marke viele Fans hat. Die Kleidung ist deshalb ganz Garant: Qualitativ hochwertig, stylish, funktional und modern. Sie besteht zu einem Drittel aus Baumwolle und klimatisiert sehr gut. Dazu kommt atmungsaktives Coolmax an den Kniekehlen und 4-Wege-Stretch an stark beanspruchte Stellen. Die Industrielinie ist mit 3 Prozent Elasthan und vorgeformten Ellenbogen robust und bequem; die Servicelinie bietet mit 4 Prozent Elasthan besonders viel Bewegungsfreiheit im sportlichen Design. Die Taschen sind entsprechend positioniert. Auf Wunsch veredeln wir die Textilien mit Logos und Schmuckelementen in Firmenfarben. Das gibt einen klaren Touch im Corporate Design, ohne aufdringlich zu wirken und verstärkt das Gefühl von Zugehörigkeit in der Belegschaft.

Die Anforderungen an PSA steigen. Was bedeutet das für Ihr Geschäftsmodell?

Alexandra Kovacs: Moderne PSA muss schützen und gleichzeitig so angenehm wie möglich zu tragen sein. Tragekomfort, Funktionalität und Design sind gefragt. Damit geht der Trend in Richtung Personalisierung. Wir haben unser Leistungsportfolio erweitert und arbeiten stetig daran, an dieser Stelle den Unterschied zu machen – zum Beispiel mit individuell gefertigten orthopädischen Einlagen und individualisiertem Gehörschutz – also so genannten Otoplastiken. Wir haben starke Partnerschaften hierfür gebildet mit dem orthopädischen Schuhmacher GetSteps und der Firma Cotral Lab, einem Spezialisten für Otoplastiken. GetSteps bietet DGUV-konforme Einlagen für über 2500 Sicherheitsschuhe, eine 3D-Scan-Fußvermessung und eine Fernversorgung mittels eines als Medizinprodukt zertifizierten Abdrucksets an. Cotral Lab nimmt hingegen vor Ort Abdrücke des Gehörgangs der Mitarbeiter.

Personalisierter PSA gehört also der Zukunft?

Alexandra Kovacs: Ich sehe diesen Trend vor allem dort, wo mit personalisierter PSA Komfort und eine höhere Trageakzeptanz erzielt werden. Typische Beispiele sind der Gehörschutz aber auch orthopädische Einlagen: Herkömmliche Gehörschutzstöpsel passen nicht optimal in jedes Ohr und erschweren die Kommunikation. Sie werden deshalb oft nicht konsequent benutzt. Darunter leidet das Hörvermögen.

Bei Otoplastiken ist das anders, weil sie angenehmer im Ohr sind, die Konzentration fördern und die Kommunikation erleichtern. Hörschäden werden dadurch vermieden, die Mitarbeiter bleiben gesund, sind zufriedener und produktiver. Dasselbe gilt für orthopädische Einlagen. Mit schmerzenden Füßen und Gelenken arbeitet es sich schlecht. Die Mitarbeiter schätzen außerdem den Aufwand, den der Arbeitgeber betreibt.

Ist das nicht zu teuer?

Alexandra Kovacs: Das Budget kann häufig durch Einsparungen an anderer Stelle freigemacht werden. Reduziert man zum Beispiel die Modellpalette, können Mengenvorteile im Einkauf genutzt und in höherwertige PSA sowie Personalisierung reinvestiert werden.

Wie geht man solch ein Projekt an?

Alexandra Kovacs: Wir empfehlen in mehrstufigen Projektphasen eine Standardisierung und Harmonisierung anzugehen, dies kann sein von Kopf bis Fuß, beginnend bei Produktbereichen wie Augenschutz, Atemschutz oder Gehörschutz. Die höhere Komplexität des Fußschutzes oder der Bekleidung im späteren Verlauf anzugehen, macht aus Sinn der Akzeptanz einer möglichen Umstellung Sinn.

schutz. Müssen Einlagen für eine größere Belegschaft beschafft werden, bietet sich eine Fußvermessung per 3D-Scan vor Ort an. Alternativ dazu können Mitarbeiter, die bereits Einlagen tragen, ihre Fußabdrücke mithilfe eines zertifizierten Abdrucksets selbst nehmen.

Auch für den Gehörschutz gibt es personalisierte Produkte: Sogenannte Otoplastiken werden nach einem Abdruck des Gehörgangs gefertigt und per Lärmfilter exakt auf den jeweiligen Arbeitsplatz eingestellt. Die Vorteile: hoher Tragekomfort, weniger Abfall dank Wiederverwendbarkeit und sechs Jahre Garantie.

Bestehen bis zu 78 % aus recyceltem Material: die neuen Garant Schutzhandschuhe der Serie GreenPlus

Gutes Gefühl: wie eine zweite Haut

An vielen Arbeitsplätzen müssen Schutzhandschuhe getragen werden. Diese sollten ergonomisch geformt und frei von hautreizenden oder allergenen Stoffen sein. Polyamid/Nylon, Elasthan, Lycra oder Spezialgarn haben diese Eigenschaften. So ist Nylon besonders hautfreundlich, leicht, robust und strapazierfähig. Spezialgarn kann Glas- und Stahlfasern in sämtlichen Schnittschutzstufen ersetzen. Silikonfreie Handschuhe sind für den Einsatz bei hochsensibler Haut, Silikonallergie oder beim Einsatz auf empfindlichen Oberflächen geeignet. Und 18-Gauge-Feinstrick in den niedrigeren und 15-Gauge-Feinstrick in den höheren Schutzklassen trägt sich auch bei Dauereinsatz sehr angenehm.

Bei den Beschichtungen punkten Nitril, Nitrilschaum und wasserbasiertes Polyurethan mit Elastizität, Touchscreenfähigkeit, Feinfühligkeit und hoher Griffigkeit – Lösemittel wie DMF (Dimethylformamid) sind hingegen ein Ausschlusskriterium.

Gutes Gewissen: nachhaltig geschützt

PSA muss allerdings nicht nur funktional und bequem, sondern zunehmend auch ressourcenschonend sein. Die neuen Garant Montage- und Schnittschutzhandschuhe aus der Serie GreenPlus mit bis zu 86 Prozent an recyceltem Nylon im Trägermaterial fällt in diese Kategorie. Durch den hohen Anteil an wiederaufbereitetem Nylon ist für deren Herstellung weniger Erdöl notwendig. Das Recycling von Nylon ist allerdings schwierig: Der Schmelzpunkt liegt so niedrig, dass Verunreinigungen nicht beim Einschmelzen verbrennen. Nylon muss deshalb aufwändig gereinigt werden. Das schlägt sich im Preis nieder.

Die Servicelinie der Arbeitskleidung von Garant bietet mit vier Prozent Elasthan besonders viel Bewegungsfreiheit im sportlichen Design

Gute Investition: mehr Qualität zum gleichen Budget

Um höherwertige PSA anzubieten, ohne das Budget zu strapazieren, gibt es einen einfachen Trick: die Liste an zugelassenen PSA-Artikeln konsolidieren und einen verbindlichen Artikelkatalog erstellen. Nun lassen sich pro Artikel Mengenvorteile beim Einkauf nutzen und bei gleichbleibendem Budget höherwertige PSA erwerben. Weniger Positionen im Einkauf bedeuten weniger Buchungen im Wareneingang und weniger Platzbedarf im Lager – somit gewinnen Unternehmen und Mitarbeiter gleichermaßen. Weitere Einsparungen lassen sich durch den Einsatz von PSA-Ausgabeautomaten wie den Garant Tool24 erzielen. Diese stellen PSA rund um die Uhr zur Verfügung und entlasten den Einkauf, wenn man sie auf „automatisch nachbestellen“ programmiert.

Fazit

Mitarbeiter, die sich rundum geschützt, sicher und gut ausgestattet fühlen, können besser arbeiten. Persönliche Schutzausrüstung, die kaum spürbar ist und ein gutes Gefühl vermittelt, ermöglicht es, sich voll auf die Arbeit zu konzentrieren. Das Ergebnis: gesündere Mitarbeiter, weniger Ausfalltage und mehr Produktivität. GIT

Hoffmann SE
www.hoffmann-group.com

Betriebe, die die Ausstattung ihrer Mitarbeiter mit Schutzkleidung einem Rundum-Service wie dem von Mewa überantworten, delegieren damit eine ganze Reihe von Organisationsaufgaben. Und sie tun etwas für die eigene Ökobilanz. Auf der internationalen Fachmesse für Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit 2023 (A+A) zeigte das Unternehmen aus Wiesbaden, wie umfassend ein Textil-Service für PSA entlasten kann. Und das kommt letztlich auch dem Erhalt der Schutzeigenschaften zugute.

SCHUTZKLEIDUNG

Denn auf die Pflege kommt es an

Mehr Entlastung, ein Plus in der Ökobilanz und Erhalt der Schutzeigenschaften bei PSA

Ist für einen Arbeitsplatz eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) notwendig, sind Arbeitgeber verpflichtet, deren Verfügbarkeit und Funktionsfähigkeit sicherzustellen. Das beinhaltet neben der Pflege auch die sachgemäße Wartung, Kontrolle und Lagerung der Kleidung. Bei Mewa, mit seinen über 5700 Mitarbeitern an 47 Standorten in 14 Ländern, sind diese Aufgaben Bestandteil des Service. Dieser stellt sicher, dass die geforderten Schutzeigenschaften auch nach mehrfachem Tragen und nach jedem Waschen der Kleidung erhalten bleiben. Darüber hinaus wirkt sich der Einsatz von Kleidung im Textildienstleistungs-Modell, das auf Langlebigkeit ausgelegt ist, positiv auf die Umweltbilanz aus.

Überprüfung der Schutzfunktionen

Mechanische Beanspruchung, falsche Pflege oder Kontamination können die Schutzwirkung von PSA einschränken. Beispielsweise muss Chemikalienschutzkleidung Typ 6 nach jeder Wäsche neu imprägniert werden, um die Schutzeigenschaft sicherzustellen. Mewa führt deshalb Pflege- und Waschprozesse nach validierten Verfahren durch. Bevor ein Kunde seine Ausstattung zurückerhält, wird die Kleidung auf ihre Funktionsfähigkeit überprüft. Kleidung oder Kleidungsteile, die ihre Funktion nicht mehr erfüllen können, werden ausgetauscht.

Mehr Nachhaltigkeit durch Spezialisierung

Kleidung im Textil-Service ist in der Regel auf Langlebigkeit und Reparaturfähigkeit angelegt. Damit ist sie per se nachhaltiger, denn allein bei der Produktion entstehen bis zu 90 Prozent der CO_2-Emissionen eines Kleidungsstücks. Zusätzlich sind bei Mewa Prozesse ressourcen- und emissionssparend ausgerichtet – zum Beispiel durch umweltschonendes Waschen, Abwasseraufbereitung und innovatives Energiemanagement. Damit kann beispielsweise der Wasserverbrauch an Frischwasser bei den Wasch- und Spülprozessen bis auf die Hälfte reduziert werden. Zudem können bis zu 99,8 % des Abwassers wieder aufbereitet werden

Schutzkleidung für maximale Sicherheit

Das Schutzkleidungs-Sortiment von Mewa deckt ein breites Spektrum für unterschiedliche Gefährdungen und Tätigkeiten ab. Wünscht der Kunde ein durchgängiges Erscheinungsbild durch das gesamte Unternehmen, ist dies mit den Kollektionen „Dynamic“ möglich. Als Arbeitskleidung wird z. B. Dynamic Industry angeboten. Für Bereiche, in denen Schutzkleidung erforderlich ist, gibt es Dynamic in verschiedenen PSA-Varianten – je nach Anforderung des Arbeitsplatzes. Zum Angebot gehören ebenfalls Schutzkleidung für Gießereien und die Zementherstellung sowie Warnkleidung. Diese Schutzkleidung zeichnet sich durch hohe Funktionalität und guten Tragekomfort aus. Ergänzend zur Kleidung im Rundum-Service bietet Mewa Kunden passende Arbeitsschutzartikel wie Handschuhe, Sicherheitsschuhe und Kopfschutz an. Mehr zum Sortiment erfahren Interessierte über den QR-Code. GIT

Mewa Textil-Service SE & Co. Management OHG
www.mewa.de

SICHERHEITSSCHRÄNKE

„Tag der offenen Tür“ bei Akkuschränken

Andreas Schneider im Interview mit GIT SICHERHEIT zur Sicherheit von Akkuschränken bei Gasexplosionen

Bei Umgang und Lagerung von Lithium-Batterien/-Akkus geht es aktuell in der dazugehörigen Sicherheitsproblematik sehr dynamisch zu. Das Unternehmen Cemo hat sich die letzten Jahre bei der Akkusicherheit einen Namen gemacht. Mit ihrem Li-Safe Akku-Lager- und Ladeschrank hat das Unternehmen die Fachjury und Leser des GIT SICHERHEIT AWARD 2024 überzeugt und zählt zu den Gewinnern. Erst Anfang September hat Andreas Schneider, Produktmanager bei der Cemo GmbH, als Referent auf der VdS-Fachtagung „Lithium-Batterien“ in Köln seine Erkenntnisse mit der Fachwelt geteilt und so die Sicherheitsthematik bei Akkuschränken vertieft. Darüber und über weitere interessante Themen spricht GIT SICHERHEIT mit ihm in diesem Interview.

Andreas Schneider, Produktmanager bei der Cemo GmbH

GIT SICHERHEIT: Herr Schneider, unser letztes gemeinsames Interview in der GIT SICHERHEIT war vor genau einem Jahr. Was hat sich seither im Markt für Akku-Sicherheitsprodukte getan?

Andreas Schneider: In der Zwischenzeit haben sich bedauerlicherweise wieder einige Brandfälle mit Lithium-Akkus ereignet, die durch Akkuschränke und weitere Sicherheitsprodukte hätten minimiert oder vermieden werden können. Daher sind wir dran, die Arbeitswelt hinsichtlich Lithium-Akkus aufzuklären und sicherer zu machen. Neu ist auch – und darüber freuen wir uns sehr –, dass es jetzt von der Tüv Nord Group einen Prüfgrundsatz für Akkuschränke gibt. Diesen haben wir bereits bestanden, dank der LockEX-Innovation.

Wo ein Bedarf bei Kunden entsteht, gibt es aber immer auch Hersteller, die mit ihren Produkten die tollsten Lösungen versprechen. Ich gebe zu bedenken: Wenn es um Sicherheit geht, steckt die Unsicherheit im Detail. Nur mit entsprechender Erfahrung kann als sicherer Schutz vor Lithium-Batterien ein belastbares Gesamtsystem entwickelt werden. Der Schlüssel zur Sicherheit ist die Batteriebrandtauglichkeit.

Die ersten Akkuschränke zum Laden und Lagern, die erfolgreich nach dem neuen Prüfgrundsatz der Tüv Nord Group geprüft wurden

Dieser Akkuschrank hat dank LockEX das Prüfprogramm der Tüv Nord Group erfolgreich durchlaufen – mit Batteriebrandversuchen und Gasexplosion

Brandversuchen mit Batterie – wie hier bei Cemo – bringen wichtige Erkenntnisse und Eignungsnachweise für Akkuschränke und Behälter

Sie sprechen in diesem Zusammenhang gerne vom „Tag der offenen Tür"! Was hat es damit auf sich?

Andreas Schneider: Das passiert, wenn Akkuschränke bei einer Gasexplosion im Schutzziel versagen und es die Türen aufsprengt, weil sie keine nachgewiesene Eignung für diese reale Gefahr haben. Diese einprägsame Formulierung benötigt es, um auf diese mögliche Schwachstelle eines Schranks oder Behälters hinzuweisen. Nur weil ein Hersteller in seiner Produktbeschreibung von explodierenden Akkus spricht oder gar seine stabile Verriegelung als Schutz vor Explosionen lobt, gilt es, das kritisch zu hinterfragen. Der bislang einzige Nachweis, der vor einem ungewollten Öffnen schützt, wird über das Zertifikat der Tüv Nord Group erbracht und ist von der Fachwelt akzeptiert.

Warum sehen Sie und weitere Experten das Prüfprogramm des Tüv Nord als belastbaren Ansatz an?

Andreas Schneider: Es ist aktuell der fortschrittlichste und damit sicherste Prüfgrundsatz. Er kombiniert die Brandbeanspruchung durch Batterien und den Explosionsschutz – berücksichtigen also die realen Brandbeanspruchen anhand ihrer möglichen Gefährdungen sehr gut. Gerade der Explosionsdruck bei Gasexplosionen war ein bekanntes Phänomen, findet aber erst jetzt Berücksichtigung in einer Prüfung. Daraus wird deutlich, dass mit der Tüv Nord Group auch Experten am Werk sind, die schon viel aus etlichen Batteriebrandversuche gelernt haben. Auch wir haben die letzten Jahre viele Brandversuche am Brandofen und real mit Batterien durchgeführt und werten mit unserer Expertise das Tüv Nord Konzept als belastbaren Ansatz. Auch wenn sich in den nächsten Jahren ein weiterer normativer Prüfgrundsatz entwickelt, wird das darin weitestgehend berücksichtigt werden.

Die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) als wissenschaftlich-technische Bundesoberbehörde fordert seit Jahren bei UN-Zulassungen bzw. Prüfungen von Transportverpackungen für sicherheitskritische Lithium-Batterien entsprechende Batteriebrandversuche.

Irgendwie muss auch der Batterie-Energiegehalt für Schränke angegeben werden können. Man kann ja nicht sagen: Zum maximalen Energiegehalt der Batterien kann nichts gesagt werden, weil nicht getestet, und der Schrank ist trotzdem 90 Minuten sicher.

Es gibt leider auch Hersteller, die nur an der Brandkammer testen. Da kann zwar die „Sicherheit mit Brief und Siegel" bescheinigt werden, allerdings trägt das nicht unbedingt zur Vertrauensbildung oder Innovationsfähigkeit bei. Leider geht das neue GS-Zeichen für Batterieschränke in diese Richtung.

Warum sind Sie nicht überzeugt vom neuen Prüfgrundsatz des neuen GS-Zeichens für Batterieschränke?

Andreas Schneider: Man darf schon verwundert sein, wie es möglich ist, dass das Prüfprogramm für ein hochoffizielles GS-Zeichen für Akkuschränke grünes Licht bekommt, wobei der geprüfte Schrank innen nie eine Lithium-Batterie gesehen hat – trotz der spezifischen Gefährdungen. Es kann schließlich auch kein Schiff zugelassen oder eine Tauglichkeit ausgesprochen werden, das salopp gesagt zuvor noch nie zu Wasser gelassen wurde.

Während das GS-Zeichen bei vielen anderen Produkten als Best-in-class-Nachweis gilt, ist es bezogen auf Batterieschränke eher unausgereift. Es reduziert das Spektrum des Akkubrands nur auf die normierten Flammen & Hitze – den Brandkammertest zur Ermittlung des Feuerwiderstands. Das ist aus Sicht vieler Experten lückenhaft.

Was passiert mit dem Schrank bei Rauchaufkommen oder der Explosion entzündbarer Dämpfe? Hat damit der klassische Feuerwiderstand für Akkuschränke ausgedient?

Andreas Schneider: Ja und nein! Feuerwiderstand hat erstmal schon seine Berechtigung. Wir haben bei unserem Akkuschrank auch ergänzend eine Feuerwiderstandsfähigkeit von 60 Minuten bei einer akkreditierten Materialprüfanstalt nachgewiesen. Sich aber im Falle von Lithium-Akkus nur auf den Feuerwiderstand zu verlassen, ist aus meiner Sicht mangelhaft. Einkäufer, Entscheider und Anwender sollten sich nicht von bloßen Zeitangaben des Feuerwiderstands um den Finger wickeln lassen. Höhere Zeitangabe ist nicht unbedingt sicherer – bei brennenden Lithium-Akkus ticken die Uhren anders. Die Minutenanzahl kann eine Scheinsicherheit vermitteln. Unter Gesichtspunkten der Sicherheit sehe ich Akkuschränke, die nur am Brandofen im genormten Brandkammertest geprüft wurden, als Scheinriesen an – gerade wenn es 90 Minuten sind.

Explosionsschutz ist wichtig für den Erhalt des Brandschutzes. Unsere Versuche haben gezeigt, dass sich zu Beginn der Havarie durch die Explosion die Türen öffnen können, noch bevor es auf die eigentliche Brandschutzfunktion ankommt. Wenn also der Batteriebrandversuch und die herbeigeführte Gasexplosion bestanden sind, kann als Ergänzung ein Nachweis zum Feuerwiderstand sinnvoll sein, jedoch kein Muss. Aber Feuerwiderstand ist hier nicht verlässlich ohne Explosionsschutz.

Bitte umblättern ▶

Die Antwort von Cemo auf den Explosionsschutz ist also die LockEX-Mechanik?

Andreas Schneider: LockEX steht für eine federbasierte Druckentlastung in der Türverriegelung. Für diese Lösung haben wir als Cemo natürlich ein Schutzrecht beim Deutschen Patent- und Markenamt. Kommt es zur Gasexplosion, bei der es anderen Sicherheitsschränken wahrscheinlich die Türen aufsprengt, gibt die Mechanik einen minimalen, kontrollierten Spalt nach. Die Türen schließt es aber sofort wieder. Der Explosionsdruck kann raus, die Batterien reagieren geschützt im Schrank zu Ende. So strömt auch kein neuer Sauerstoff ins Innere. Schafft es eine Konstruktion, einer Gasexplosion von Akkus standzuhalten und nicht mit lautem Knall zu versagen, spricht man von der No-Bang-Technologie.

Wichtig ist mir hervorzuheben: Bei Lithium-Batterien können Explosionen von über 8 bar auftreten. Dem begegne ich nicht, indem die Türen mit dicken Bolzen verriegelt werden und diese dann optisch einem Tresor gleichen. Sondern mittels einer innovativen Konstruktion zur kontrollierten Druckentlastung als Maßnahme des Explosionsschutzes. Das steht für Ressourceneffizienz und leistet damit einen Beitrag zur Nachhaltigkeit. Zur Klarstellung: Nur weil an einem Schrank etwa eine Druckentlastungsklappe verbaut ist, bedeutet das nicht automatisch ein Sicherheitsplus. Wenn es so beworben wird, wurde es dann auch offiziell getestet oder erfolgte die technische Auslegung nur rechnerisch?“

Versuche von Cemo zeigen: Haben Schränke keinen Explosionsschutz, kann eine Gasexplosion bei der Havarie von Lithium-Batterien schlagartig zur ungewollten Türöffnung und damit Brandausbreitung führen

Wie blicken Sie als Produktmanager auf die letzten 6 Jahre in Ihrem Fachgebiet zurück?

Andreas Schneider: Es hat sich viel getan. Für Cemo steht Li-Safe für eine wichtige Produktkompetenz in der Gefahrstofflagerung. Als Produktmanager ist wichtig zu wissen, was die Kunden benötigen und auf die richtigen Konzepte zu setzen, insbesondere mit den Industriepartnern der technischen Geräte. Wir sind lange dabei und konnten den Fortschritt in der Akkusicherheit durch unsere Produkte und den Teilnahmen an Fachveranstaltungen leisten. Wir haben aus jedem durchgeführten Versuch gelernt. Mittlerweile werden auch die Anforderungen konkreter, ich denke daher, dass auch ein breit akzeptierter Prüfgrundsatz in wenigen Jahren möglich ist. GIT

Cemo GmbH
www.cemo.de

© Bilder: Cemo

Quentic mit starkem Wachstum auf Nordamerika-Kurs

Ein erfolgreiches Jahr liegt hinter Quentic. Während zahlreiche Unternehmen aus dem IT-Sektor, darunter auch SaaS-Unternehmen, 2022 mit wirtschaftlichem Gegenwind zu kämpfen hatten, gelang es dem Lösungsanbieter von Software as a Service für HSEQ- und ESG-Management weiterzuwachsen. Erneut konnte das Unternehmen dabei seinen Umsatz signifikant steigern und seine Kundenbasis auf über 900 Unternehmen in ganz Europa – und bereits darüber hinaus – ausbauen. Die Übernahme durch AMCS bietet auch für die Zukunft weiteres Wachstumspotenzial: Dank dessen starker Position im nordamerikanischen Markt wird Quentic seine Aktivitäten 2023, neben dem Europa-Geschäft, auch dort fokussiert vorantreiben.

Es war ein entscheidender Schritt in Richtung Wachstum: Im Frühjahr 2022 verkündete AMCS, weltweit führender Anbieter von integrierter Software und Fahrzeugtechnologie für die Umwelt-, Versorgungs-, Recycling- und Ressourcenindustrie, die Übernahme von Quentic. Durch den Zusammenschluss bieten die beiden Unternehmen in Zukunft gemeinsam digitale Geschäftslösungen für eine gesündere, sauberere und nachhaltigere Zukunft an. Erster Schritt der gemeinsamen Wachstumsstrategie 2023 ist der verstärkte Fokus auf Nordamerika: Das Unternehmen habe sich in den vergangenen 15 Jahren eine starke Positionierung im europäischen Markt erarbeitet. Nun wage man den Blick gen Westen und fokussiere gemeinsam mit AMCS zukünftig verstärkt den nordamerikanischen Markt, so Markus Becker, CEO von Quentic.

Markus Becker, CEO bei Quentic

Erste Kunden konnten bereits gewonnen werden. So stärkt unter anderem ein Chicagoer Fahrzeughersteller aus dem nordamerikanischen Sektor sein Arbeitssicherheits-, Umwelt-, Nachhaltigkeits-, und Qualitätsmanagement inzwischen mit Quentic. Insgesamt konnten im letzten Jahr über 100 Neukunden, vom Mittelstand bis zum Großkonzern, gewonnen werden. So begrüßte das Unternehmen neu in seinem Kundenkreis unter anderen die finnische Peikko Group Oy, die britische SMT (Services Machinery Trucks) GB sowie Nemera Services und Gie Osiris aus Frankreich. Uzin Utz Nederland BV, Schunk Xycarb Technology, Byondis und Ammega Group konnten aus den Niederlanden gewonnen werden.

Auch in Deutschland entschieden sich zahlreiche Unternehmen, den nächsten Schritt in ihrer Digitalisierungsstrategie zu gehen und Quentic für ihr HSEQ- und ESG-Management zu nutzen. Zu den namhaften Kunden gehören nun unter anderem die Lowa Sportschuhe GmbH und Enpal B.V. Rund ein Drittel der Neukunden komme aus dem Ausland. Nach wie vor sei das Unternehmen besonders stark in Europa, jedoch freue man sich, auch in Nordamerika bereits die ersten Kunden von der unternehmenseigenen Softwarelösung überzeugt zu haben. Erste Erfolge, die das Unternehmen im anstehenden Jahr nun weiter forcieren wolle, so Markus Becker.

Und auch auf technischer Seite hat Quentic wichtige Meilensteine erreicht. Ein Highlight war die Erweiterung der Software um die neue Modulkomponente „Biologische Arbeitsstoffe“. Diese ermöglicht Unternehmen, ein gut organisiertes Biostoffverzeichnis zu führen. Die spezifisch aufgebauten Datensatz-Formulare orientieren sich dabei an den Vorgaben der Biostoffverordnung und der Europäischen Richtlinie 2000/54/EG. Die neuen Funktionen begleiten Unternehmen praxisnah bei der täglichen Arbeit und stärken dabei zugleich ihre Compliance, so Quentics Chief Product Officer Dr. Mario Lenz.

www.quentic.de

Die Shirts der Linie Mewa Basics Air sorgen durch spezielle Funktionsgewebe auch bei hohen Temperaturen für ein angenehmes Hautklima

Temperaturausgleichend & luftig: die Shirts Mewa Basics Air

Mewa hat zwei klassische Basics – T-Shirt und Poloshirt – mit innovativen Gewebetechnologien neu umgesetzt. Die extrem atmungsaktiven Kleidungsstücke werden im Textil-Service angeboten. Die T-Shirts und Poloshirts der Linie Mewa Basics Air sorgen durch ihre speziellen Funktionsgewebe auch bei hohen Temperaturen für ein angenehmes Hautklima. Bei den T-Shirts kommt dafür eine Gewebekonstruktion zum Einsatz. Sie besteht aus einer Innenschicht mit recycelten Polyestergarnen und einem außenliegenden Layer aus Baumwolle, die gemeinsam bewirken, dass Feuchtigkeit schneller nach außen geführt wird und verdunsten kann. In den Basics Air Poloshirts sind Lavapartikel in die Polyesterfaser eingebaut. Bei dieser Technologie sorgen die natürlichen Mineralien dafür, dass Körperwärme und Feuchtigkeit entweder gespeichert oder abgegeben werden kann. Durch das patentierte Verfahren entsteht eine klimaregulierende Oberbekleidung mit hohem Tragekomfort. Die Halbarm-T-Shirts und Poloshirts der Linie Basics Air gibt es als Herren- und Damenmodell. **www.mewa.de**

Mewa Basics Air: Die T-Shirts und Poloshirts passen überall hin – ob in der Gastronomie oder im Büro

Weiterbildungsangebote der Asecos Academy

Im Mai bietet Asecos verschiedene Schulungsmöglichkeiten rund um das Thema Gefahrstoffe in Betrieben an. Gefährliche Stoffe und Substanzen gehören in vielen Branchen zum Arbeitsalltag. Doch die Sicherheit betreffend gibt es einiges zu beachten: Ob Gase, entzündbare Flüssigkeiten, explosive oder oxidierend wirkende Stoffe – entscheidend ist, ihre Eigenschaften zu kennen. Nur so ist es möglich, für den optimalen Schutz von Mitarbeitern und Umwelt zu sorgen.

Die Asecos Academy bietet im Mai Weiterbildungen, Seminare und Praxis-Tage rund um die sichere Lagerung und den Umgang mit Gefahrstoffen an. In den Vorträgen vermitteln Experten hochwertiges Fachwissen und gehen auf wesentliche Fragestellungen ein wie: „Was ist überhaupt ein Gefahrstoff?“, „Welche gesetzlichen Vorschriften müssen beachtet werden?“ und „Welche Gefahren können durch falschen Einsatz und unsachgemäße Lagerung von Gefahrstoffen entstehen?“ Oder auch: „Welche Präventivmaßnahmen kann und muss man ergreifen, um Sicherheit zu gewährleisten?“ Anmeldungen sind möglich auf www.asecos.com/academy/ oder per E-Mail an academy@asecos.com an.

Am 05.03.2023 findet die Online-Schulung „Gase unter Druck: Sichere Lagerung von Druckgasflaschen“ statt. Am 04.05.2023 ist der „Tag der Gefahrstofflagerung“ in Gründau, am 11.05.2023 gibt es eine Präsenzveranstaltung in Gründau: „Gefahrstoffe interaktiv erleben: Die Asecos Welt“. Am 22.05.2023 findet die Online-Schulung „Grundlagen-Wissen: Sicheres Arbeiten mit Gefahrstoffen“ statt und am 23.05.2023, ebenfalls online, die Schulung „Experten-Wissen: Sicheres Arbeiten mit Gefahrstoffen“. **www.asecos.com**

Bestnoten bei Kundenzufriedenheit

Bei Denios gehen die Daumen nach oben! Der Gefahrstoff-Experte aus dem ostwestfälischen Bad Oeynhausen hat im vergangenen Jahr (2022) Top-Werte im Bereich der Kundenzufriedenheit einfahren können. Ein internes Monitoring bescheinigt dem Unternehmen: Der Kundenzufriedenheitsindex lag bei fast 98 Prozent. „Diese Zahl errechnen wir aus der Anzahl der Aufträge im Verhältnis zu den Reklamationen, die uns nach einer Bestellung erreichen“, so Ingo Schlutter, der bei der Denios SE das Qualitätsmanagement leitet. Diese knapp 98 Prozent seien also Bestellungen, die vollends reibungslos über die Bühne gegangen sind – ein großartiger Wert, auf den das gesamte Team stolz sein könne. Und sollten doch einmal Reklamationsgründe vorliegen, arbeite man mit Hochdruck daran, auch diese Fälle zugunsten der Kunden zu lösen, so Ingo Schlutter. **www.denios.de**

WARTUNG

Wartung fängt mit Software an

Flexibles Tool für die Verwaltung der Wartungsarbeiten an Maschinen

Die gesetzlichen Vorgaben schreiben vor, dass Maschinen und Anlagen regelmäßig gewartet werden müssen. Darüber hinaus dienen solche Instandhaltungen der Arbeitssicherheit und der Wirtschaftlichkeit.

Kostenfrei und unverbindlich testen: Demoversion und weitere Informationen unter www.wartungsplaner.de

Nur, wenn Maschinen reibungslos funktionieren oder bei Ausfällen schnell und sicher repariert werden können, lassen sich Aufträge im Zeitplan bearbeiten. Mit intelligenten Software-Tools können die Mitarbeiter vor Ort Wartungen sicher durchführen. Die Hoppe Unternehmensberatung bietet Betrieben Unterstützung im Bereich des Wartungsmanagement an. Dafür haben Senior Consultant Ulrich Hoppe und sein Team die Instandhaltungssoftware „Wartungsplaner" entwickelt. Das Tool ermöglicht, als Dokumentationssystem alle Wartungstermine der Maschinen sicher einzuhalten.

GIT SICHERHEIT: Herr Hoppe, warum setzen Kunden den Wartungsplaner ein?

Ulrich Hoppe: Die Software dient in allererster Linie der genauen Verwaltung und Dokumentation von Instandhaltungsaufgaben – vor allem bei der Instandhaltung von technischen Anlagen und Komponenten. Der Anwender stellt mit dem Tool den funktionsfähigen Zustand von Betriebsanlagen, Maschinen und Betriebsmitteln sicher. Der Sicherheitsaspekt ist in bestimmten Branchen wie zum Beispiel Chemie und Pharma elementar: Die Maschinen sind länger einsatzfähig und vor allem gibt es keinen unerwarteten Produktionsausfall. Müssen hier Maschinen ersetzt werden oder fällt die Produktion aus, drohen immense Umsatzverluste. Darüber hinaus bietet die Lösung bei der Organisation und rechtssicheren Dokumentation sämtlicher anfallender Wartungsaufgaben Unterstützung. Die Einhaltung gesetzlicher Prüffristen ist also ein weiterer wichtiger Aspekt. Unternehmen sind so jederzeit vorbereitet, wenn ein Audit durchgeführt werden soll. Neben den Wartungen werden dazu noch die Reparaturen, Inspektionen und Instandhaltungen von technischen Geräten verwaltet.

Ulrich Hoppe, Senior Berater der Hoppe Unternehmensberatung

Was bringt das dem Nutzer?

Ulrich Hoppe: Wie bereits erwähnt erhalten die Kunden eine rechtssichere Dokumentation, die die Kriterien der Prüfer – wie zum Beispiel von der Berufsgenossenschaft – problemlos erfüllen. Außerdem lassen sich alle Anforderungen der Elektroprüfung gemäß DGUV, Vorschrift 3 – Prüfung der elektrischen Geräte – erfüllen. Die DIN EN ISO 9004 im QS-Element Produktion, Überwachung und Instandhaltung der Produktionseinrichtung sieht zum Beispiel vor, dass zur Sicherstellung einer fortdauernden Prozesseignung ein Programm zur vorbeugenden Wartung der Produktionseinrichtung eingesetzt werden soll. In der Automobilindustrie kommt hinzu, dass die Unternehmen ein System für Prüfungen und Wartungen für die Zertifizierung benötigen. Auch hier erfüllt unser Wartungsplaner alle geforderten Anforderungen. Nicht zuletzt bietet die Software den Vorteil, dass besonders für IT-affine Sicherheitskräfte alles in einem System vorgehalten wird – Papiereinträge werden nicht mehr benötigt.

Wer sind diese Anwender genau?

Ulrich Hoppe: Unsere Kunden stammen aus den unterschiedlichsten Wirtschaftszweigen. Alle Anwender bekommen von uns immer eine maßgeschneiderte Lösung, die genau auf ihre

Bedürfnisse im Unternehmen abgestimmt wird. Sie erhalten keine Lösung von der Stange, sondern ein genau auf sie abgestimmtes Produkt. Überall, wo Anlagen gewartet werden müssen, kann unsere Software eingesetzt werden. Wir unterstützen unsere Kunden auch während der gesamten Laufzeit der Lizenz mit Schulungen, Hilfestellungen bei Problemen und ständigen Weiterentwicklungen der Software.

Und wie geht das konkret vonstatten?

Ulrich Hoppe: Die Anwender im Betrieb werden natürlich von uns vor dem ersten Einsatz geschult. Die Software ist sehr bedienerfreundlich und kann von jedem Mitarbeiter im Betrieb bedient werden. Das Tool begleitet den Anwender Schritt für Schritt durch das Prüffristenmanagement. Die Software bildet die gesamte Betriebsorganisation mit allen Arbeitsbereichen, Arbeits- und Betriebsmitteln ab. Zudem erinnert das Tool immer verlässlich, wann der nächste Wartungstermin ansteht. Der Wartungsplaner bildet darüber hinaus strukturiert und übersichtlich die Arbeits- und Organisationsstruktur ab. Die zuständigen Fachkräfte für Arbeitssicherheit überblicken jederzeit vollständig die Sicherheitslage des Unternehmens. So ist man immer auf dem aktuellen Stand. Zudem wissen die Mitarbeiter, mit welchen Maßnahmen sie möglichen Gefährdungen begegnen müssen.

Was hat die Software sonst noch zu bieten?

Ulrich Hoppe: Man hat alle wichtigen Parameter für die Wartung der einzelnen Anlagen mit wenigen Klicks auf dem Laptop oder Tablet im Blick. Die Software ist absolut bedienerfreundlich und übersichtlich strukturiert – und die Daten lassen sich im firmeninternen Netz von jedem berechtigten Mitarbeiter abrufen und ausdrucken. Zudem wird die Administration auf ein Minimum reduziert. Das spart Zeit und Geld. Aber natürlich steht auch der Sicherheitsaspekt ganz oben. Die zuständige Fachkraft für Arbeitssicherheit hat mit dem Tool mehr Zeit, die proaktive Unfallvermeidung im Betrieb zu fördern. Das heißt auch: weniger Verwaltung, mehr Sicherheit. Unfall- und Ausfallzeiten werden nachweislich reduziert.

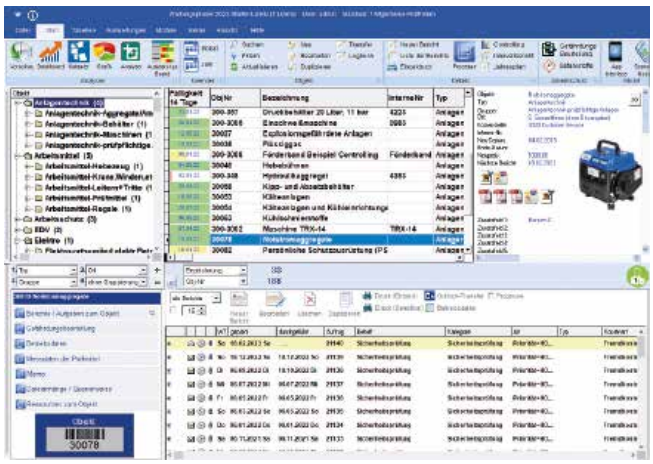
Doch das ist noch nicht alles. Gleichzeitig erhöht der Wartungsplaner die Sicherheit des Unternehmers, denn sein Haftungsrisiko wird niedriger. Mit der Software lassen sich Maschinenausfälle, Arbeitsunfälle oder vergessene Betriebsmittelwartungen vermeiden. Damit wird der Arbeitsschutz auch wirtschaftlicher. Denn mit der Software können sich die Anwender mehr dem Arbeitsschutz als der Verwaltung widmen. Zudem sind unsere Kunden mit der Software auch nicht gebunden. Es ist kein Abonnement oder etwa eine Mietzahlung fällig. Man erhält eine Lizenz für ein Jahr, die man einfach erwerben kann. Außerdem geben wir eine Preisbindung zu unserem Wartungsvertrag.

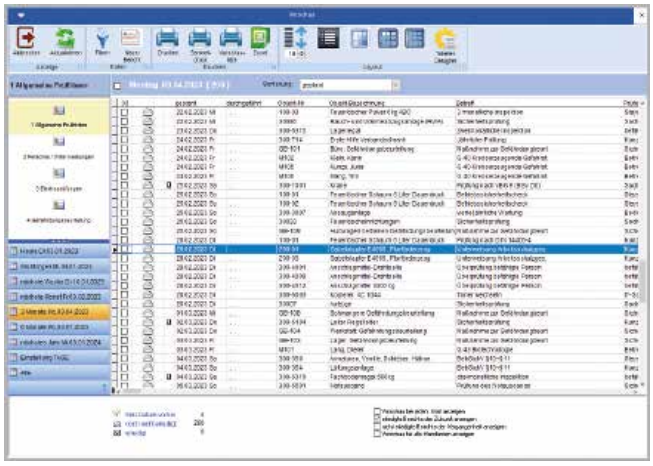
Muss die Software von einer externen Firma gesteuert werden?

Ulrich Hoppe: Nein, das ist nicht nötig. Der zuständige Mitarbeiter für die Instandhaltung und Arbeitssicherheit kann die Software bedienen. Sie ist – wie schon beschrieben – sehr bedienerfreundlich einsetzbar. Eine externe Firma für Wartungsarbeiten muss nicht mehr beauftragt werden. Das spart weitere Kosten für das Unternehmen.

Welche Unterstützung erhalten die Kunden von Ihnen?

Ulrich Hoppe: Wir sind von der ersten Kontaktaufnahme bis zur Betreuung während der Lizenzlaufzeit für unsere Kunden da. Wir unterstützen mit Schulungen und Weiterbildungen. Schon vor der





Hauptmaske, Vorschau und mobile Erfassung: Wartungsplaner wurde mit dem Innovationspreis „Best of IT“ der Initiative Mittelstand ausgezeichnet

Lizenzerwerbung besteht die Möglichkeit, die Software kostenlos in einer Demoversion zu testen. Diese Möglichkeit gibt es direkt bei uns auf der Website. Danach folgt die maßgeschneiderte Anpassung des Wartungsplaners an die Bedürfnisse des Kunden. Wir führen dann die Mitarbeiter in die Software ein und stehen jederzeit für Fragen und Hilfestellungen zur Verfügung. Auch stellen wir immer wieder Updates zur Verfügung – und entwickeln unsere Software stetig weiter. GIT

Hoppe Unternehmensberatung
www.Hoppe-Net.de

© Bilder: Hoppe Unternehmensberatung

WORKWEAR

Warme Klamotten – und immer ein Eimer Streusalz griffbereit

Baustellen im Winter: Kältebedingte Risiken erkennen und sichere Arbeitsumgebung schaffen

Es fängt schon mit den Materialien an: Vor allem der am Bau benötigte Zement konnte früher der Kälte nicht ohne Verluste standhalten. Deshalb wurden die meisten Baustellen bei Frost, Eis und Schnee für mehrere Monate in den Winterschlaft versetzt. Heute ist das oft ganz anders: Dank der technischen Weiterentwicklung von Zement & Co. sind viele Baustellen auch in der dunklen Jahreszeit in Betrieb. Das ist gut für Produktivität und Umsatz, birgt jedoch zusätzliche Gefahren für die Mitarbeiter. Ein Beitrag von Donato Muro, Sicherheitsingenieur & -jurist.

Schichtbeginn im frostigen Morgengrauen, Feierabend bei einbrechender Dunkelheit: Im Winter sorgt allein das abnehmende Tageslicht für veränderte Arbeitsbedingungen auf Baustellen. An manchen Tagen scheint es sogar permanent dämmrig zu bleiben. Hinzu kommen die Gefahren durch Frost, Kälte und Schnee. Deshalb brauchen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) und Bauleiter im Winter ein besonders aufmerksames Auge, wenn es darum geht, für maximale Sicherheit auf der Baustelle zu sorgen. Dabei sind die größten Risiken der Winterbaustelle auf den ersten Blick oft gar nicht sichtbar.

Baustellenwege täglich auf Glätte prüfen

Wer schon einmal auf Glatteis ausgerutscht ist, weiß, wie tief der Schrecken sitzt – denn wir stürzen meist nur dann, wenn wir die Glätte gar nicht bemerkt haben, weil sie für unser Auge nicht sichtbar war. Dieses Risiko ist vor allem morgens und abends besonders hoch, wenn Dämmerung herrscht und wir nicht erkennen können, ob der Untergrund lediglich nass oder bereits gefroren ist. Manchmal kann sich Glätte auch unter harmlos erscheinendem Laub oder einer dünnen Schicht Schnee verbergen.

Für Baustellen gibt es keinen regulären, gemeindlich organisierten Winterdienst. Deshalb ist es unerlässlich, nach einer kalten Nacht zu prüfen, ob alle Flächen sicher betreten werden können, und sie gegebenenfalls entsprechend zu präparieren. Ein Eimer Streusalz sollte deshalb auch auf Kleinbaustellen immer vorrätig sein, um die wichtigsten Gehwege zu sichern.

Auf manchen Großbaustellen ist es durchaus üblich, dass Mitarbeiter mit dem Fahrrad von A nach B fahren. Sie sollten darauf achten, dass sie Spikes an ihren Rädern haben – selbst dann, wenn auf der Baustelle seitens des Bauleiters täglich gestreut wird. Vor allem die Kombination von Eis und Sand kann schnell zur Falle werden, weil die Bremsen komplett versa-

gen und das Rad ins Schleudern gerät. Doch auch gestreute Wege bergen noch Gefahren: Gröbere Streusalzkörner verlängern den Bremsweg, weshalb das Tempo im Winter gedrosselt werden sollte.

Tückisch wird Frost auch auf Metalloberflächen, etwa bei Gerüsten oder den Trittflächen von Leitern. Sie können extrem rutschig werden, wenn nach einer eisigen Nacht die Sonne herauskommt. Nicht nur deshalb sollten sie immer nur mit Profisohlen betreten und mit Arbeitshandschuhen angefasst werden. Denn gefrorenes Metall kann an der feuchten Haut kleben bleiben und beim Losreißen schmerzhafte Schürfwunden verursachen.

Wintersichere Arbeitskleidung mit Reflektoren

Auf der Winterbaustelle kann die richtige Ausrüstung Leben retten: Schuhe mit schneesicheren Profilsohlen sind ebenso essenziell wie die passenden Handschuhe, welche die Finger nicht nur warm halten, sondern auch ihre Beweglichkeit garantieren und aus robusten, griffsicheren Materialien bestehen. Die S3-Sicherheitsschuhe gibt es beispielsweise auch mit einem Extra-Profil und einer dicken Fütterung. Sie hält die Füße selbst bei Minusgraden warm. Zusätzlich können Thermosocken zum Einsatz kommen, die den Isolationseffekt der Fütterung noch einmal verstärken.

Auch die Kleidung sollte der winterlichen Kälte und Dunkelheit angepasst werden. Die so genannte High-visible-Arbeitskleidung ist insbesondere im Bereich des Oberkörpers mit Hochleistungsreflektoren ausgestattet und bietet damit eine optimale Sichtbarkeit bei Schmuddelwetter und einbrechender Dämmerung. Wenn die Witterung ungemütlich wird, reicht der Helm außerdem oft nicht mehr aus, um den Kopf warm zu halten und kühlt der Kopf aus, folgt nach und nach der gesamte Körper. Dünne Mützen aus atmungsaktivem Hightech-Material lassen sich problemlos unter dem Helm tragen und schützen die empfindlichen Ohren vor Zugluft und Feuchtigkeit.

Wer auf der Baustelle mit leicht brennbaren Chemikalien zu tun hat oder sich häufig im Funkenflug befindet – etwa beim Schweißen –, sollte jedoch eine spezielle Mütze aus feuerfestem Material wählen. Eine gute Alternative zur Kombination Helm & Mütze bieten Helme mit Styroporauskleidung im Inneren. Sie werden liebevoll als „Iglu-Helme“ bezeichnet und eignen sich für Menschen, die unempfindlich an den Ohren sind und denen es vollkommen genügt, wenn der Kopf ausreichend gewärmt wird.

Unterkühlung ist ein Unfallrisiko

Extrawarme Thermokleidung ist als Sicherheitsfaktor nicht zu unterschätzen. Ständiges Frieren mindert die Konzentration und raubt Energie. Der Organismus muss dann permanent auf Hochleistungstouren arbeiten, um seine Idealtemperatur zu halten. Frieren wir dauerhaft, kann sich rasch Erschöpfung und Müdigkeit einstellen, was wiederum zu einer höheren Fehleranfälligkeit führt.

Gleichzeitig ist es wichtig, beweglich zu bleiben. Am besten kleidet man sich bei niedrigen Temperaturen im Zwiebelprinzip und trägt als Basis leichte, wärmende Sportunterwäsche. Atmungsaktive Layer unter der Jacke machen jede Bewegung mit und transportieren den Schweiß schnell wieder nach außen ab.

Beleuchtung der wichtigsten Wege

Im Dezember wird es schon nachmittags dunkel, sodass unbedingt auf gut ausgeleuchtete Verkehrswege innerhalb der Baustelle geachtet werden muss. Sie sollten mit mindestens 20 Lux flächendeckend bestrahlt werden, um die Sicherheit des Teams gewährleisten zu können.

Da moderne LED-Lampen keine Wärme entwickeln, müssen sie regelmäßig vom Schnee befreit werden, um in voller Stärke arbeiten zu können. Bei klassischen Lampen tauen Schnee und Eis mit der Zeit von alleine weg. Vor allem die Sicherheits- und Rettungswege einer Baustelle müssen in der Dämmerung bestens sichtbar sein.

Die gefährlichsten Unfälle auf Baustellen sind ganzjährig in erster Linie Stürze – zum Beispiel von einem Gerüst, einer Leiter oder auch hinab in eine Grube. Diese Gefahr potenziert sich in den Wintermonaten um ein Vielfaches. Deshalb muss morgens immer genügend Zeit eingeplant werden, um die Gerüstflächen von Eis und Schnee zu befreien und die gesamte Ausrüstung genauer unter die Lupe zu nehmen.

Löcher, die mit Brettern abgedeckt wurden, sollten zusätzlich gekennzeichnet werden. Schnee verändert die gesamte Optik der Baustelle, da er sich wie eine dicke weiße Decke über den Untergrund legt und alles „gleich“ aussehen lässt. Sprich: Sind die Löcher und Gruben nicht extra gekennzeichnet, besteht die Gefahr, dass ein Mitarbeiter auf den Holzplanken ausrutscht oder versehentlich mit einem schweren Baustellenfahrzeug darüberfährt und einbricht.

Pausenräume und Toiletten ausreichend beheizen

Zum Arbeitsschutz gehört auch der Schutz des Immunsystems. Wer in der Kälte arbeitet, muss die Möglichkeit haben, sich in den Pausen aufzuwärmen. Deshalb ist es gesetzlich vorgeschrieben, dass die Pausenräume in den Baucontainern eine Temperatur von 21 Grad haben müssen. Überdies sollten sie Möglichkeiten bieten, nasse Jacken zum Trocknen aufzuhängen.

Die Toiletten und Waschräume sollten ebenfalls beheizt werden. Die Baustellenmitarbeiter sollten überdies dazu ermuntert werden, alle körperlichen Symptome, die auf eine Unterkühlung hinweisen, ernst zu nehmen und sich bei wiederholtem Husten und Niesen krankzumelden – auch und insbesondere zum Schutz der Kollegen. GIT

Donato Muro
Leitender Sicherheits- & Brandschutzingenieur
und Lehrbeauftragter an der
Rheinische Fachhochschule Köln

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

DAITEM

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 Sicherheitsfacherrichter.

Sicherheitsmanagement

Security Robotics®

Security Robotics Development & Solutions GmbH
Landsberger Allee 366 · 12681 Berlin
info@security-robotics.de · www.security-robotics.de
Robotics, Sicherheitstechnik, Autonomie, Qualitätssteigerung, Künstliche Intelligenz, Vernetzte Zusammenarbeit, SMA Unterstützung

Sicherheitsmanagement

deister electronic

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

Sicherheitsmanagement

VSW
Vereinigung für die Sicherheit der Wirtschaft e.V.

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.

Sicherheitsmanagement

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 Privatanwendern spezialisiert.

Sicherheitsmanagement

EVVA

EVVA Sicherheitstechnik GmbH
Höffgeshofweg 30 | 47807 Krefeld | Deutschland
T +49 2151 37 36-0 | F +49 2151 37 36-5635
office-krefeld@evva.com | www.evva.com

Föpplstraße 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 aund elektronischen Zutrittssystemen.

GEBÄUDE SICHERHEIT

Sicherheitsmanagement

ASSA ABLOY
Opening Solutions

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

FREIHOFF 24
GRUPPE

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

Gebäudesicherheit

WINKHAUS

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

Sicherheitsmanagement

barox
Switche für Video

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

funkwerk

Funkwerk Security Solutions GmbH
Thomas-Mann-Str. 50 · D-90471 Nürnberg
Tel.: +49(0)911/75884-518
security@funkwerk.com
https://funkwerk.com/security-solutions/
Integrierte Sicherheitslösungen, Videoüberwachung, CCTV, Videomanagement, Gefahrenmanagement, GMS, PSIM, Einbruchmeldeanlage, EMA, Brandmeldeanlage, BMA, Zutrittskontrolle, Zuko, IT-Netzwerke, Systemintegration, Systemlösung

Gebäudesicherheit

deister electronic

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

Sicherheitsmanagement

BOSCH

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

Sicherheitsmanagement

nsc
Sicherheitstechnik GmbH

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

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 Tortechnik

Gebäudesicherheit

DOM Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG
Wesselinger 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

PERIMETER SCHUTZ

Videoüberwachung

BURG-GUARD GmbH
Wormgermühle 1 · 58540 Meinerzhagen
Tel.: +49 2358/905 490 · Fax: +49 2358/905 499
Burg-Guard@burg.biz · www.burg-guard.com
Videosicherheit · Analog- & IP-Kameras
AI Videoanalyse · Netzwerkrekorder
BURGcam APP · Projektierung · Service & Support

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, Zutrittskontrollsysteme, RWA, Feststellanlagen

Perimeterschutz

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 Freigeländesicherung aus einer Hand! Als Qualitätshersteller für Schiebetore, Drehflügeltore, Zaun-, Zugangs- und Detektionssysteme haben Sie mit INOVA auf alle Fragen des Perimeterschutzes die passende Antwort.

Videoüberwachung

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

Gebäudesicherheit

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

Perimeterschutz

CONDOR IMS GmbH
Ruhrtalstraße 81 · 45239 Essen
Tel.: +49 201 841 53-0
www.condor-ims.com
sekretariat@condor-sicherheit.de
Perimeter-Schutz | Sicherheitsdrohne | Automation | Alarm-Verifikation | Einbruchschutz

Videoüberwachung

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

Gebäudesicherheit

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

Perimeterschutz

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

Videoüberwachung

EIZO Europe GmbH
Belgrader Straße 2
41069 Mönchengladbach
Tel.: +49 2161 8210 0
info@eizo.de · www.eizo.de
Professionelle Monitore für den 24/7-Einsatz in der Videoüberwachung, IP-Decoder-Monitore für den computerlosen Anschluss an IP-Kameras.

Gebäudesicherheit

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

VIDEO ÜBERWACHUNG

Videoüberwachung

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.

Gebäudesicherheit

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

Videoüberwachung

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 Privatanwendern spezialisiert.

Videoüberwachung

Hanwha Techwin 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 Videomanagementsoftware (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.
Laarderhoogtweg 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-Attacken im Einklang mit DSGVO, VMS: Video Insight

Videoüberwachung

www.luna-hd.de

lunaHD
High Definition Video

Videoüberwachung • Türsprechanlagen

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!

Videoüberwachung

TKH GROUP | TKH SECURITY

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

unv

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.

Zeit + Zutritt

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

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

DoorBird
Technology meets Design.

Bird Home Automation GmbH
Uhlandstr. 165 • 10719 Berlin
Tel. +49 30 12084892 • Fax: +49 30 120858695
hello@doorbird.com • www.doorbird.com
Zutrittskontrolle; Tür- und Tortechnik; Türkommunikation; Gebäudetechnik; IP Video Türsprechanlage; RFID; Biometrie; Fingerabdruck; Made in Germany

Zeit + Zutritt

CDVI
Security to Access

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

cryptin | CICHON STOLBERG

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

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

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
RFID Systems

ELATEC GmbH
Zeppelinstr. 1 · 82178 Puchheim
Tel.: +49 89 552 9961 0
info-rfid@elatec.com · www.elatec.com
Entwickler und Hersteller für zukunftssichere RFID Reader. Flexible Module für spezifische Lösungen (LF, HF, NFC, BLE). Unterstützt mehr als 60 Technologien und ist in über 100+ Ländern zertifiziert.

Zeit + Zutritt

FEIG

FEIG ELECTRONIC GMBH
Industriestr. 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, Schließsysteme, 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 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

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 Einzeltürlösungen bis zu intelligenten Campus-Systemen. Hardware und innovative Softwarelösungen wie Physical Access Control-as-a-Service (PACaaS).

BRAND SCHUTZ

Zeit + Zutritt

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

Suprema Europe
Tel.: +33 1 84 73 29 43
Sales_eu@supremainc.com · www.supremainc.com
Weltweit führender Anbieter von biometrischen Technologien, ID-Lösungen, Zutrittskontrolle und Zeiterfassung unter Einhaltung der GDRP-Richtlinien. Erhöhen Sie Ihre Sicherheit und vertrauen Sie den bewährten Lösungen von Suprema.

Brandschutz

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 Betriebsausstattung, Gefahrstoff-Leckage-Warnsystem

Zeit + Zutritt

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, Besuchermanagement, SAP, Handvenenerkennung

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-konforme Zutrittskontrolle, Zutrittskontrolle für KRITIS .

Brandschutz

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 Brandschutzlösungen. Branchenspezifisches Fachwissen mit hochwertigen Brandschutzkomponenten vereint zu einem sicheren und verlässlichen Brandschutz. Flankiert wird dies mit Fachschulungen und einen umfangreichen, lösungsorientierten Kundenservice.

Zeit + Zutritt

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, Zeiterfassung, BDE, Türkommunikation, Besuchermanagement, Parksysteme, Zufahrtskontrolle, Vending, ... Terminals, Einbaumodule, Kartenspender, Tischlesegeräte, Leser für Markenschalterpogramme, Modbus-Module, Identifikationsmedien, ... einfach und komfortabel zu integrieren.

NOTRUF SERVICE LEITSTELLE

Brandschutz

Labor Strauss Gruppe
Firmensitz: Wiegelestraße 36 · A-1230 Wien
Tel.: +43 1 521 14-0
office@lst.at · www.laborstrauss.com
Standorte: Wien, Graz, Innsbruck, Pockau-Lengefeld, Mönchengladbach, Hamburg, Augsburg
Die Spezialisten für Brandmeldeanlagen, Löschsteuersysteme und Notbeleuchtung

Zeit + Zutritt

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, Personaleinsatzplanung, grafisches Alarmmanagement, SAP-Kommunikationslösungen, Ausweiserstellung, Biometrie

Notruf- und Service-Leitstelle

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, Alarmempfangsstelle DIN EN 50518, Alarmprovider, Mobile Einsatz- und Interventionskräfte, Objekt- und Werkschutz

Brandschutz

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.

Zeit + Zutritt

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.

Notruf- und Service-Leitstelle

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.

Brandschutz

Securitas Electronic Security Deutschland GmbH
SeTec Sicherheitstechnik
Haupstr. 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

Brandschutz

WAGNER®
DIE BESSERE LÖSUNG IM BRANDSCHUTZ

WAGNER Group GmbH
Schleswigstraße 1–5 · 30853 Langenhagen
Tel.: +49 (0)511 97383 0
info@wagnergroup.com · www.wagnergroup.com
Brandfrüherkennung und Brandmeldeanlagen, Brandvermeidung, Brandbekämpfung, Gefahrenmanagement

Arbeitssicherheit

HAIX Schuhe Produktions- und Vertriebs GmbH
Auhofstraße 10 · 84048 Mainburg
Tel.: 08751/8625-0 · Fax: 08751/8625-25
info@haix.de · www.haix.com
Hochwertige Funktionsschuhe für Feuerwehr und Rettungsdienst, Polizei und Militär, Bau und Handwerk, Forstwirtschaft, Jagd und Freizeit. Berufs- und Funktionskleidung. Made in Europe.

Maschinen + Anlagen

pizzato
PASSION FOR QUALITY

Pizzato Deutschland GmbH
Brienner 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 Mikroschalter, Komponenten für die Aufzugsindustrie, u.v.m.

GASMESS TECHNIK

MASCHINEN ANLAGEN SICHERHEIT

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.

Gasmesstechnik

smart GasDetection Technologies GIG

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

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

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 Maschinensicherheit: Risikobeurteilung, Sicherheitssensoren, -Lichtvorhänge, - Zuhaltungen, -Steuerungen sowie Schutzumhausungen, Zustimmtaster uvm.

ARBEITS SICHERHEIT

Maschinen + Anlagen

SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY

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

GEFAHRSTOFF MANAGEMENT

Arbeitssicherheit

ELTEN

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

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

Gefahrstoffmanagement

asecos®

asecos GmbH
Sicherheit und Umweltschutz
Weiherfeldsiedlung 16–18 · 63584 Gründau
Tel.: +49 6051 9220-0 · Fax: +49 6051 9220-10
info@asecos.com · www.asecos.com
Gefahrstofflagerung, Umwelt- unad Arbeitsschutz, Sicherheitsschränke, Chemikalien- und Umluftschränke, Druckgasflaschenschränke, Gefahrstoffarbeitsplätze, Absauganlagen, Raumluftreiniger uvm.

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

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

Gefahrstoffmanagement

BAUER SÜDLOHN

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

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 Betriebsausstattung, Gefahrstoff-Leckage-Warnsystem

Gefahrstoffmanagement

SÄBU
BAUEN MIT SYSTEM

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

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!

UNTER BRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

NSGate

NSGate
2F, No.53-16, Shcherbakovskaya Straße
105187 Moskau, Russland
Tel.: +7 495 139 6903
www.nsgate.eu · sales@nsgate.com
DC-USVs 150-500VA, off-grid solar systems und hochwertige Produkte für Videoüberwachungssysteme im Außenbereich. Mikroklima-Komponenten für Außengehäuse: Heizgerät, Kühlen, Thermostate. Industrielle PoE-Switches, Ethernet-Extenders und Überspannungsschutzgeräte.

Ihre Nr. 1 seit mehr als 30 Jahren

Jetzt Newsletter abonnieren

Nachrichten für Entscheider und Führungskräfte in Sachen Sicherheit

www.GIT-SICHERHEIT.de/Newsletter

WILEY

© Obsessively - stock.adobe.com

DAS VIP INTERVIEW

Dr. Gerhard Conrad

Ex-Geheimdienstmitarbeiter

- Geboren 1954 in Freiburg/Breisgau
- Promotion in Islamwissenschaften
- 1981–2006 als Reserveoffizier Wehrübungen, als Lagestabsoffizier Nah-/Mittelost im Bundesministerium der Verteidigung
- 1990–2019 Karriere im Bundesnachrichtendienst: Auswertung und Operationen Nah-/Mittelost, Beauftragung mit geheimen humanitären Vermittlungsmissionen zwischen Israel und Hizballah im Auftrag der VN-Generalsekretäre Kofi Annan und Ban KI-moon, später auch mit Hamas
- 2009–2012 Leiter des präsidialen Leitungsstabs im BND, bis 2015 Resident in London und 2016–2019 als Europabeamter Direktor des European Union Intelligence Analysis and Situation Center (INTCEN) in Brüssel
- Intelligence Advisor der Munich Security Conference
- Vorstandsmitglied Gesprächskreis Nachrichtendienste in Deutschland e.V. (GKND)
- Dozent im Masterstudiengang Intelligence and Security an der HS Bund Berlin
- Visiting Professor am King's College London und an Sciences Po, Paris
- Autor von „Keine Lizenz zum Töten. 30 Jahre als BND-Mann und Geheimdiplomat."

Ihr Berufswunsch mit 20 war: Diplomat.

Was hat Sie dazu bewogen, eine Aufgabe im Bereich Sicherheit zu übernehmen?
Die Arbeit als junger Reserveoffizier im Bundesverteidigungsministerium hat mir die Bedeutung vor Augen geführt, die eine zeitgerechte und qualitätsvolle Information der Bundesregierung sowohl in militärischen als auch in außen- und sicherheitspolitischen Handlungsfeldern hat. Eine Anfrage des BND im Jahr 1989 habe ich daher positiv aufgegriffen und bin nach einem einjährigen Sicherheitsüberprüfungs- und Einstellungsverfahren im Sommer 1990 als Beamter im höheren Dienst übernommen worden.

Welche sicherheitspolitische Entscheidung oder welches Projekt sollte Ihrer Meinung nach schon längst umgesetzt sein?
Zweifellos ein Nationaler Sicherheitsrat, der ressortübergreifend kontinuierlich die nationale Sicherheitslage feststellt und bewertet, um so der Bundesregierung eine fundierte umfassende Entscheidungsgrundlage zur Verfügung zu stellen. Fachlich ist diese Forderung seit spätestens 2008 unstrittig, scheitert jedoch immer wieder an partei- und ressortpolitischen Egoismen.

Ein Erfolg, den Sie kürzlich errungen haben, war:
Eine signifikante Statusverbesserung des Europäischen Intelligence Analysis Center (EU INTCEN) in Brüssel als Beratungsinstrument des Hohen Vertreters für Gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik (2019) und der EU-Mitgliedstaaten, wie sie im Strategischen Kompass der Union 2022 zum Ausdruck gekommen ist. Nach meiner Pensionierung eine allmähliche Versachlichung des öffentlichen Diskurses zu Nachrichtendiensten in Deutschland, nicht zuletzt unter dem Eindruck der Zeitenwende.

Welche Reform bewundern Sie am meisten?
Im Fall ihres Gelingens die wirksame und nachhaltige Transformation und Ertüchtigung der deutschen Sicherheitsarchitektur unter Einbeziehung der Bundeswehr als maßgeblicher Pfeiler der Landes- und Bündnisverteidigung, der Nachrichtendienste als effektive Frühwarn- und Lageinstrumente in allen Bereichen nationaler Sicherheit und der Strukturen für Bevölkerungs- und Katastrophenschutz in Bund und Ländern.

Wer hat Ihrer Meinung nach eine Auszeichnung verdient?
Aktuell Bundesverteidigungsminister Pistorius und sein Team für eine eindrucksvolle Veränderung des öffentlichen Diskurses zur Bundeswehr und die breit angelegte Einleitung eines dynamischen und pragmatischen Ertüchtigungsprozesses nach jahrzehntelanger Unterfinanzierung und administrativer wie politischer Stagnation und Verkrustung.

Worüber können Sie sich freuen?
Über gelingende Projekte im persönlichen wie beruflichen Umfeld. Ich bin verliebt ins Gelingen.

Welchen Urlaubsort können Sie empfehlen?
Korfu (in Abwesenheit der Kreuzfahrtschiffe und ohne Waldbrände).

Wie würde ein guter Freund Sie charakterisieren?
Humorvoll, zugewandt, gelassen, zuverlässig und tatkräftig, wo nötig, ohne großes Aufhebens.

Welche Zeitschriften lesen Sie regelmäßig?
Tagesspiegel, FAZ, SZ, ZEIT, Spiegel – Als Pensionär schafft man das, wenngleich bei weitem nicht in ausreichendem Maße.

Die GIT SICHERHEIT ist für mich wichtig, weil…
sie existenzielle Themen der Sicherheit im 21. Jahrhundert kompakt und kompetent aufgreift.

Welche Musik hören Sie am liebsten?
Klassik, insbesondere Bach, Händel und Mozart, Beethoven, Schubert, Schumann und Mendelssohn-Bartholdy.

Was motiviert Sie?
Die Einsicht in Notwendiges und die Verheißung sich abzeichnender Handlungsoptionen.

Worüber machen Sie sich Sorgen?
Über Selbstbezogenheit, Kurzsichtigkeit und Realitätsverweigerung mit den sich hieraus ergebenden Tendenzen gesellschaftlicher wie politischer Radikalisierung, Polarisierung, Gesprächs- und Lösungsunfähigkeit.

Die beste Erfindung im Bereich Sicherheit ist Ihrer Meinung nach:
Alle technischen und organisatorischen Befähigungen zu Real Time All Sources Intelligence Fusion and Comprehensive Situational Awareness für alle Entscheidungsprozesse von Politik, Militär und Sicherheit.

Ihre gegenwärtige Geistesverfassung ist:
Gelassen, zielgerichtet und immer noch engagiert.

Jetzt Newsletter abonnieren

inklusive e-Ausgabe!

Nachrichten für Entscheider und Führungskräfte in Sachen Sicherheit

Ihre Nr. 1 seit mehr als 30 Jahren

www.GIT-SICHERHEIT.de/Newsletter

WILEY

© Obsessively - stock.adobe.com

PMRExpo 2023

www.pmrexpo.de

Europäische Leitmesse für Sichere Kommunikation

Köln , 28.–30. November 2023

Jetzt Tickets sichern!

Koelnmesse GmbH, Messeplatz 1, 50679 Köln, Germany
Tel. +49 1806 787 417*, pmrexpo@visitor.koelnmesse.de

* 0,20 EUR/Anruf aus dem dt. Festnetz,
max. 0,60 EUR/Anruf aus dem Mobilfunknetz

PMeV NETZWERK SICHERE KOMMUNIKATION

koelnmesse

BIHL-WIEDEMANN.DE ■ JAHRGANG 17 ■ AUSGABE 02.2023

AS-INTERFACE MASTER NEWS

DAS MAGAZIN VON BIHL+WIEDEMANN

APPLIKATION

RIELEC: Pakete automatisiert sortieren mit ASi-5

SAFETY

Muting: mit ASi-5 Safety effizienter durch das „Loch im Schutzzaun“

INTERVIEW

ASi-5/ASi-3 Gateways: smarte Edge-Devices

INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS

MIT ASi-5 SCHNELL UND SICHER IN DAS IIOT

Bihl + Wiedemann

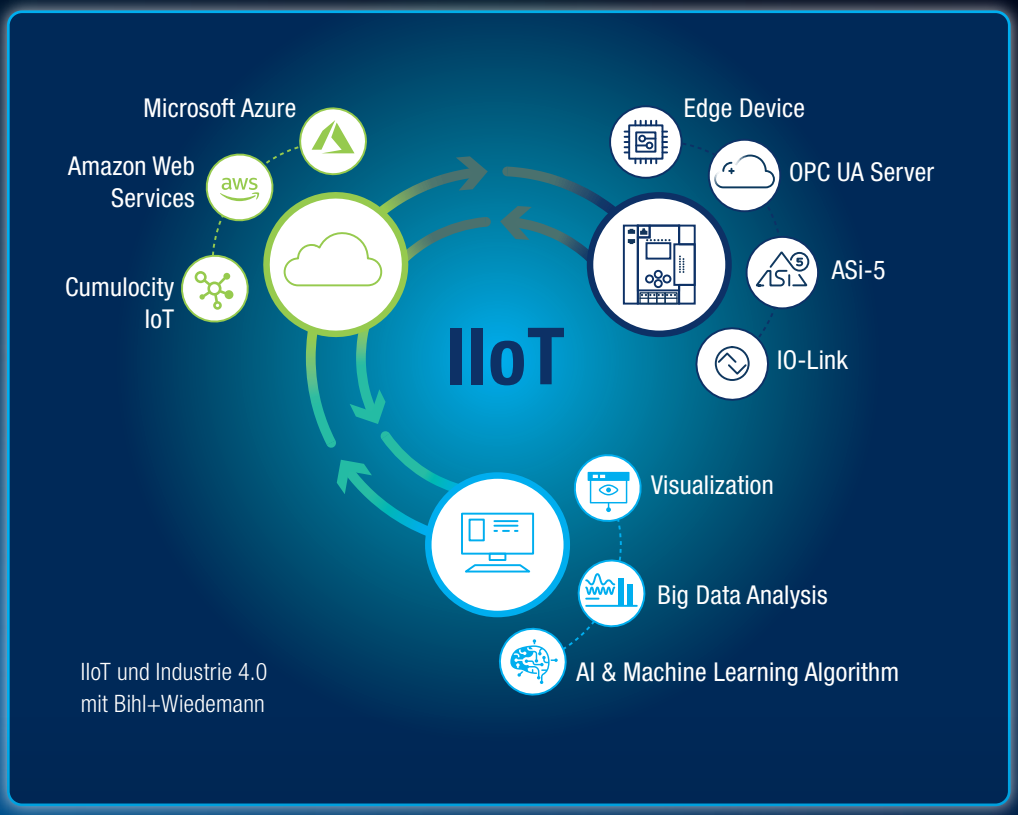
INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS

MIT ASi-5 SCHNELL UND SICHER IN DAS IIOT

IIoT-Lösungen waren für viele Unternehmen lange eine ferne Vision. Mittlerweile gibt es aber immer mehr konkrete Anwendungsfälle im Sinne von Industrie 4.0. Für eine erfolgreiche Umsetzung bietet Bihl+Wiedemann mit ASi-5 nicht nur ein leistungsstarkes Datenshuttle aus der Feldebene in die OT und IT, sondern mit seinen ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways mit OPC-UA-Schnittstelle auch eine zukunftssichere Konnektivität in IT-Systeme.

Bild: Bihl+Wiedemann GmbH; Adobe Stock New Africa; Adobe Stock Patrick Helmholz; Adobe Stock peshkova

Bereits auf der Messe SPS im Jahr 2017 hat Bihl+Wiedemann erste ASi Gateways mit integrierter OPC-UA-Schnittstelle vorgestellt – und die heutige Bedeutung des direkten Kommunikationskanals zur vertikalen Übertragung von Maschinen-, Prozess- und Diagnosedaten schon damals vorausgeahnt. Denn OPC UA ermöglicht es, die Daten zu sammeln, zu aggregieren und bereitzustellen, die IT-Spezialisten in Unternehmen für beliebige Datenanalysen nutzen können. Konsequenterweise sind heute alle ASi-5/ASi-3 Gateways von Bihl+Wiedemann mit einem OPC-UA-Server ausgestattet, der feldbusunabhängig über AS-Interface den direkten Datentransfer zwischen Feldgeräten und IT-Systemen ermöglicht. Dadurch können die Daten an unterschiedlichsten Stellen – in einem Visualisierungstool, einem lokalen Server oder in einer Cloud – verwendet werden. Abhängig davon, wie sich die Anforderungen für die Umsetzung von IIoT-Lösungen weiter entwickeln, können die Gateways darüber hinaus auch zeitnah um weitere Schnittstellen wie REST-API und MQTT ergänzt werden.



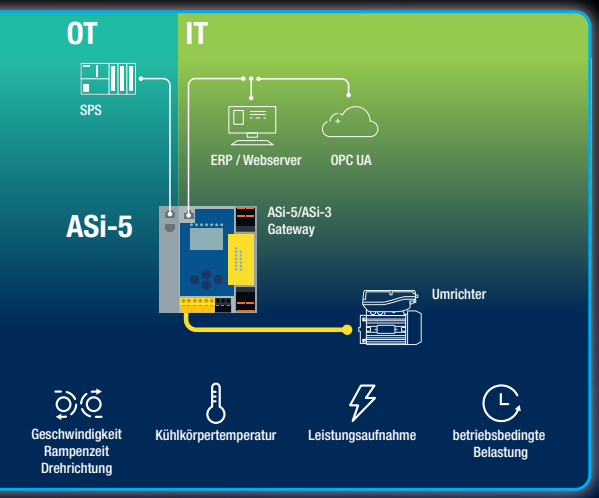
IIoT und Industrie 4.0 mit Bihl+Wiedemann

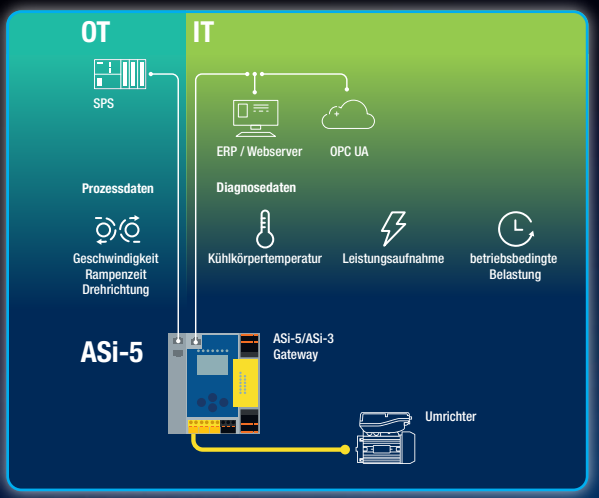
Unterschiedliche Bedeutung von Daten für OT und IT

Insbesondere Maschinen und Anlagen, in denen Smart Devices mit IO-Link oder ASi-5 Schnittstellen und hohen Datenraten eingesetzt werden, erzeugen heute riesige Mengen an Maschinen-, Prozess- und Diagnosedaten. Sie lassen sich zwar schnell und bequem mit dem Datenshuttle ASi-5 übertragen, doch die wenigsten davon sind unmittelbar für die OT – die Steuerung von Prozessen durch eine SPS – und damit für die Übertragung über einen Feldbus interessant. Ein Großteil der erfassten Maschinendaten wird eher an anderer Stelle benötigt: nämlich in Datenbanksystemen der IT, in denen diese Daten gespeichert und analysiert werden – und auf die dann ihrerseits Applikationen, beispielsweise für eine vorbeugende Wartung und Instandhaltung oder für ein zentrales ERP-Inventarmanagement, zugreifen. Es macht daher – auch aus Gründen der Datenlast und Datengeschwindigkeit im Feldbusnetzwerk – durchaus Sinn, OT- und IT-Daten in IIoT-Anwendungen in parallelen Netzwerkstrukturen zu übertragen. Die ASi-5/ASi-3 Gateways von Bihl+Wiedemann sind genau hierfür standardmäßig vorbereitet: sie besitzen seit jeher zwei physikalisch unabhängige Netzwerkschnittstellen – Feldbus und OPC UA – zur getrennten Übertragung von Daten in die OT und die IT. Was die IT-Daten betrifft, bietet das Gateway bei der Übertragung über OPC UA zwei Optionen: entweder bereitet ein Edge-Server die Daten auf und versendet sie z. B. an eine Cloud wie Microsoft Azure, Amazon Web Services (AWS) oder Cumulocity IoT, oder aber die Cloudlösung holt sich die Daten direkt vom OPC-UA-Server, der sich im Gateway befindet. In beiden Fällen stehen die Daten so als wertvolle IT-Daten in der Cloud zur Verfügung.

ASi-5/ASi-3 Gateways liefern eigene Diagnosedaten

Die ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways von Bihl+Wiedemann sind aber nicht nur clevere Datenweichen, die die Daten trennen und auf zwei Netzwerke verteilen – sie sind als smarte Komponenten in der Feldebene darüber hinaus auch in der Lage, eigene Diagnoseinformationen über ein ASi Netzwerk selbst zu generieren und damit die Gerätedaten aus dem Feld sinnvoll zu ergänzen. Wie viele und welche Teilnehmer sind angeschlossen, welcher Strom und welche Spannung liegen im ASi Kreis an, ist das Netzteil in Ordnung, welche Fehler werden gemeldet – alles Fragen, die sowohl die OT wie die IT interessieren.

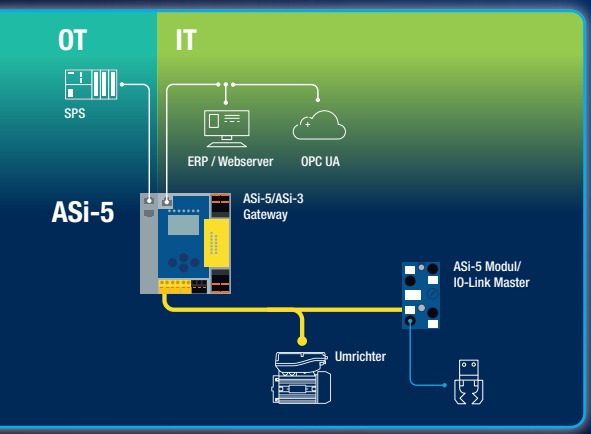




Über das ASi-5/ASi-3 Gateway als Edge-Device werden Daten von Smart Factory Devices wie dezentralen Umrichtern bedarfsgerecht für die weitere Verwendung durch die OT und IT zur Verfügung gestellt.

Anwendungsbeispiel Antriebstechnik: OT- und IT-Daten auf getrennten Wegen

Ein anschauliches Beispiel, wie ASi-5/ASi-3 Gateways als smarte Datenweichen fungieren können, liefern Antriebssysteme in der Fördertechnik. Hier sind Smart Factory Devices wie dezentrale Umrichter oder intelligente Sensoren mit IO-Link sowohl für Datenbanksysteme der IT als auch für die Prozesssteuerung (OT) interessant. Letztere ist für die Bewegung von Antrieben zuständig. Sie benötigt dafür Prozessdaten des Devices wie zum Beispiel die variable Geschwindigkeit, die Rampenzeit und die Drehrichtung. Gleichzeitig können die IT-Systeme Diagnosedaten wie Kühlkörpertemperatur, Leistungsaufnahme oder die betriebsbedingte Belastung des Antriebs sammeln und auswerten – und dann etwa durch Big-Data-Analysen, Machine Learning oder KI-Algorithmen echte Mehrwerte generieren. Durch das Monitoring von Last und Stromaufnahme lässt sich so beispielsweise ein notwendig werdender Lagertausch bei einem Antrieb schon frühzeitig prognostizieren.



Smarte Devices mit ASi-5 oder IO-Link verfügen über Daten, die sowohl für die OT wie die IT von großer Bedeutung sind.

Wie das Beispiel vermuten lässt, liefert der smarte Frequenzumrichter weitaus mehr Diagnosedaten für IT-Systeme als tatsächliche OT-Prozessdaten für die Maschinensteuerung. Um die OT mit einem Feldbus wie z. B. PROFINET und den echtzeitkritischen Daten zu entlasten, verwenden die Gateways für die Übertragung der IT-Daten deshalb mit dem integrierten OPC-UA-Server für den Datentransport eine separate sichere und etablierte IT-Schnittstelle.

Maximale Datensicherheit gewährleistet

Umgekehrt zeigt dieses Beispiel aber auch, dass sich die IT-Daten nicht mehr in geschlossenen, sondern in offenen und über das Internet von außen grundsätzlich zugänglichen Netzwerkstrukturen bewegen. Damit setzen sich Industrie-4.0-Geräte der Gefahr eines unbefugten Datenzugriffs und der Nutzung als Angriffsplattform aus – ein Risiko, das mit dem Grad der Vernetzung smarter Geräte untereinander steigt. Bihl+Wiedemann nutzt deshalb für seine Geräte verschlüsselte Kommunikation und Authentifizierung. Sie sind auf höchste Datensicherheit ausgelegt und leicht in bestehende IT-Security-Konzepte integrierbar. Im Einzelnen bedeutet das:

- ASi-5/ASi-3 Gateways von Bihl+Wiedemann sind updatefähig und können damit immer wieder an zukünftige Sicherheitsanforderungen angepasst werden.
- Die Update-Server arbeiten ausschließlich mit signierter Firmware. Die Signatur muss zusätzlich von den Geräten verifiziert werden.
- Jedes TCP/IP-fähige Gerät erhält in der Produktion ein individuelles Zertifikat zur SSL-Kommunikation.
- Kundenspezifische Zertifikate für TLS (Transport Layer Security / Transportschichtsicherheit) werden unterstützt.
- ASi als Feldbus der ersten Automatisierungsebene bietet keinen direkten kommunikativen Übergang zwischen TCP/IP und den Feldgeräten. Diese Trennung erhöht die Sicherheit zusätzlich.
- OPC UA nutzt etablierte Verschlüsselungsverfahren wie AES-256 mit SHA bis 512 oder RSA.
- Software-Updates und OPC UA lassen sich auch lokal am Gerät sperren – ein zuverlässiger und absoluter Schutz.

REST-API und MQTT: weitere Optionen für den Sensor-Cloud-Datenaustausch

OPC UA legt den Fokus auf industrielle Kommunikation und schafft bereits mit seinen technologieimmanenten, hohen Security-Standards großes Vertrauen bei den Anlagenbauern. Gleichwohl wird OPC UA, jetzt schon erkennbar, nicht das einzige Schnittstellenformat für den Datenaustausch von Edge-Devices wie den ASi-5/ASi-3 Gateways mit höheren Ebenen bleiben. Um Fernwartungsservern, Visualisierungssystemen oder cloudbasierten Applikationen auch in Zukunft verlässliche Daten aus der untersten Feldebene zu liefern, stehen perspektivisch mindestens zwei weitere Kommunikationsschnittstellen im Fokus: REST-API (Representational State Transfer – Application Programming Interface) und MQTT (Message Queuing Telemetry Transport). Die Schnittstelle REST-API – wohl jedem Internet-Programmierer bekannt – wird häufig für die Kommunikation zwischen Servern untereinander oder mit Programmen und Apps verwendet. Aufgrund ihrer HTTP-basierten Client-Server-Architektur ist sie aber auch für IT-Anwendungen interessant, in denen Maschinendaten für Web-Applikationen genutzt werden sollen. Die Daten können sowohl live verwendet werden, beispielsweise als Anzeige auf einer Website, als auch in eine Datenbank einfließen. Bei MQTT sind die Geräte im Gegensatz zu OPC UA nicht hierarchisch als Sender und Empfänger organisiert, sondern können alle im Publish/Subscribe-Messaging, auch bekannt als Pub/Sub, asynchron miteinander kommunizieren. Nachrichten werden dabei von einem Publisher über einen Nachrichtenbroker versendet und können von einem oder mehreren Abonnenten empfangen werden. Eine solche bidirektionale Kommunikation gibt es bei OPC-UA-Servern untereinander nicht. Da dies aber oftmals wünschenswert ist, wird MQTT in OPC UA integriert – als OPC UA Pub/Sub bzw. OPC UA FX. Gleichzeitig schlägt MQTT die kommunikative Brücke zwischen REST-API und OPC UA. Wie auch immer die genaue Ausgestaltung der Schnittstellen aussehen wird: die aktuellen Versionen der ASi-5/ASi-3 Gateways von Bihl+Wiedemann sind bestens darauf vorbereitet, denn sowohl REST-API als auch MQTT können dann, wenn die Nachfrage es erfordert, kurzfristig als zusätzliche Schnittstelle und Ergänzung zu OPC UA in die Geräte implementiert werden.

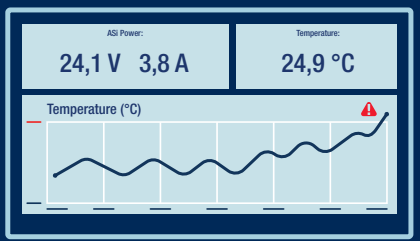
IIoT und Industrie 4.0 mit Bihl+Wiedemann

Industrie 4.0, die Smart Factory und das IIoT nehmen in der Industrie zunehmend Gestalt an. Daten sind dabei der wichtigste Rohstoff, den es auf intelligente und effiziente Weise zu sammeln, auszuwerten und in OT- und IT-Umgebungen zu übertragen gilt. Die ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways von Bihl+Wiedemann spielen hierbei eine wichtige Rolle, denn in ihrer Doppelfunktion als Schnittstelle und Netzwerkknoten auf der untersten Feldebene greifen sie als erste direkt auf die Daten von Sensoren und Aktuatoren zu und bieten heute und in Zukunft direkte und zukunftssichere Kommunikationskanäle für Daten vom Sensor bis in die Cloud.

AS-Interface als Sammler und Konzentrator von IT-Daten

ASi als standardisierter Feldbus für die erste Automatisierungsebene punktet durch sein cleveres Verdrahtungskonzept. Die Teilnehmer im Netzwerk, Sensoren und Aktuatoren, können per Durchdringungstechnik an beliebiger Stelle des gelben Profilkabels angeschlossen werden. Von diesem minimierten Verdrahtungsaufwand profitieren auch Applikationen, in denen es nicht um OT-Daten geht, sondern rein auf das Sammeln und Aggregieren von IT-Daten ankommt. Beispiele hierfür sind etwa die Überwachung und Dokumentation von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und anderen Messgrößen in großen Produktions-, Lager- und Gebäudekomplexen.

Mit AS-Interface bietet Bihl+Wiedemann hierfür industrieerprobte Komponenten sowie ein offenes Systemkonzept. So ermöglichen die ASi Feldbus Gateways mit ihren Schnittstellen die Anbindung an unterschiedlichste übergeordnete IT-Systeme, in denen die Daten gesammelt, ausgewertet und dokumentiert werden können. Gleichzeitig bietet ASi auch Offenheit zur Feldebene hin, da Feldgeräte verschiedener Hersteller problemlos angeschlossen und miteinander verwendet werden können. Anwender müssen daher weder eigene „Speziallösungen“ entwickeln, noch brauchen sie auf proprietäre, häufig deutlich teuerere Komplettlösungen entsprechender Hersteller zurückzugreifen und sich technologisch entsprechend zu binden.



Das Monitoring von Temperaturwerten kann im Rahmen von Predictive Maintenance beispielsweise Hinweise auf zunehmenden Verschleiss von Komponenten geben.

APPLIKATION:
RIELEC: PAKETE AUTOMATISIERT SORTIEREN MIT ASi-5

Bilder: RIELEC

Mit dem RIELEC Fit Sorter Paketsortierer lassen sich bis zu 1800 Kartons in einer Stunde sortieren.

Um 1800 Kartons in einer Stunde etwa für den Weitertransport durch Paketdienste auf das richtige Auto zu sortieren, braucht es entweder eine beachtliche Anzahl an Personen – oder eine flexible und kosteneffiziente Intralogistik-Lösung wie den RIELEC Fit Sorter Paketsortierer, der auf ASi-5 und ASi Safety von Bihl+Wiedemann setzt.

RIELEC Firmensitz in Valencia, Spanien

RIELEC mit Sitz in Valencia, Spanien, verfügt über ein hohes Maß an Erfahrung in der industriellen Automation und der Intralogistik-Robotik. Das international tätige Unternehmen entwickelt und realisiert seit 2015 intelligente Lösungen für die Intralogistik, RFID-Systeme für den Logistiksektor, Fördersysteme und maßgeschneiderte Softwarelösungen. Dafür hat RIELEC drei Geschäftsbereiche: die Marke RIELEC Logistics Systems, die sich um die Beratung, Konzeption und Fertigung, Montage und Wartung von Fördersystemen und industriellen Anlagen kümmert, CLUSTAG, den Bereich für RFID-Lösungen und CODOPI, den Unternehmensbereich, der sich mit der Fertigung von Komponenten für die Industrie und Designelementen aus Metall beschäftigt. Für RIELEC steht bei der Realisierung von Projekten immer die Optimierung der Arbeitsprozesse im Fokus mit dem Ziel, die Effektivität der Logistikabläufe seiner Kunden zu verbessern. Dazu setzt das Unternehmen nicht nur auf den jeweils neuesten Stand der Technik, sondern auch auf die Integration innovativer Technologien wie ASi-5.

AS-Interface bei RIELEC

AS-Interface hat sich auch in der Intralogistik aufgrund seines hohen Anwenderkomforts – der einfachen Installation, der hohen Funktionalität und Flexibilität sowie der geringen Kosten – seit langem als international standardisiertes Verdrahtungssystem etabliert. Insofern überrascht es auch nicht, dass RIELEC schon 2018 die ersten Applikationen mit ASi-3 Motormodulen von Bihl+Wiedemann umgesetzt hat und heute Produkte des Mannheimer Unternehmens in vielen seiner Maschinen verwendet. ASi-5 ist bei RIELEC seit 2020 im Einsatz, denn die neue AS-Interface-Generation passt perfekt zu den Anforderungen von RIELEC in Bezug auf flexible Automatisierungskonzepte – Stichwort Intralogistik 4.0. Die ASi-5 Technologie von Bihl+Wiedemann ermöglicht nicht nur konfigurierbare und erweiterbare Designs der Maschine in der Engineering-Phase, sondern auch flexiblere und damit schnellere Fertigungsprozesse, weil über AS-Interface sichere und nichtsichere Signale einfach und bedarfsgerecht dort, wo sie gebraucht werden, in die Maschinen integriert werden können.

ASi-5 Motormodul BWU4246 (links) und Aktiver Verteiler ASi-5 für RGB-Stripes BWU4083 (rechts)

Ausschleusung eines Pakets mit Hilfe pneumatischer Aktuatoren.

Und weil Maschinen durch das effiziente ASi-5 Installationskonzept in deutlich kürzerer Zeit mit weniger Aufwand und Material montiert bzw. bei Bedarf auch demontiert werden können, keine zusätzlichen Stecker notwendig sind und die Programmierung und Inbetriebnahme mit AS-Interface einfacher ist als bei anderen Systemen, spart RIELEC damit auch noch Installations- und Inbetriebnahmekosten.

RIELEC Fit Sorter Paketsortierer

Der RIELEC Fit Sorter Paketsortierer ist eine Applikation, mit der viele Pakete vom Eingabepunkt aus in kurzer Zeit automatisiert an verschiedene Stationen befördert werden können. Er kann zum Beispiel in einem Logistikzentrum eingesetzt werden, um viele Auslieferungsfahrzeuge von Paketzustellern mit unterschiedlichen Zustellbezirken zu beladen. Dazu werden mit einem SKU-Barcode (SKU = Stock Keeping Unit, Artikelnummer) gekennzeichnete Pakete nacheinander auf ein von Motorrollen angetriebenes Förderband gelegt, gescannt und mit einem Tracking-Code versehen. Anschließend werden sie über ein zweites Förderband bis zu einem definierten Ausschleusungspunkt transportiert, wo sie mit Hilfe pneumatischer Aktuatoren vom Förderband geschoben werden und über eine Rollenbahn zu ihrem endgültigen Bestimmungsort gelangen. RIELEC nutzt für den Fit Sorter nicht nur seine CLUSTAG RFID-Lösung, sondern setzt an vielen Stellen in der Applikation auch ASi-5 und ASi Safety Lösungen von Bihl+Wiedemann ein.

Förderband mit LED-Stripes und SKU-Barcode Scanner (vorne) sowie CLUSTAG RFID-Technologie.

Mit dem Aktiven Verteiler ASi Safety (BWU3599) von Bihl+Wiedemann lassen sich Sicherheitsapplikationen bis SIL3/PLe umsetzen.

Der RIELEC Fit Sorter kann pro Stunde mehr als 1800 Pakete sortieren. Eine Bedienkraft scannt zunächst den SKU-Barcode eines Artikels. Das System weist diesem dann einen Tracking-Code zu, mit dem er die gesamte Anlage bis zu seinem Bestimmungsort durchläuft. Anschließend wird das Paket auf ein Förderband gelegt. ASi-5 Motormodule für zwei 24 V Motorrollen vom Typ BWU4246 steuern die Motorrollen, die dieses Förderband antreiben, und regeln so die Geschwindigkeit und die Beschleunigung in den jeweiligen Abschnitten. Über ein ASi-5/ASi-3 PROFINET Gateway BWU3862, das das ASi System überwacht, kann darüber hinaus auch der jeweils anliegende Spannungsbereich angezeigt werden. Und um den Status des Pakets auch optisch in verschiedenen Farben sichtbar zu machen, sind am Rand der Förderstrecke LED-Stripes eingelassen. Diese werden von den aktiven Verteilern ASi-5 für RGB-Stripes (BWU4083) von Bihl+Wiedemann gesteuert.

Zusätzlich zum Tracking über den SKU-Barcode wird eine RFID-Kontrolllesung durchgeführt, die die CLUSTAG-RFID-Technologie von RIELEC nutzt. Diese Technologie ermöglicht es zum Beispiel, falsch codierte Etiketten zu identifizieren und zu korrigieren. Auf diese Weise werden Fehlerquellen beseitigt und die neuen Daten dem System in Echtzeit zur Verfügung gestellt, was die Produktivität der Applikation noch einmal erheblich steigert.

Nach der RFID-Kontrolllesung gelangt das jeweilige Paket auf ein zweites Förderband, das über eine Vielzahl von Ausschleusungspunkten verfügt. An jedem dieser Punkte sind optische Sensoren und pneumatische Aktuatoren für die Ausschleusung auf ein Rollenband installiert.

All diese Sensoren und Aktuatoren entlang der Förderstrecken sind an selbstkonfigurierende ASi-5 Module BWU4231 von Bihl+Wiedemann für 16 digitale E/A Signale angeschlossen. Damit können alle Daten, die der RIELEC Fit Sorter entlang der Förderstrecke benötigt, erfasst und die Ausschleusung eines Artikels an der entsprechenden Stelle umgesetzt werden. Nach erfolgter Ausschleusung gelangt das jeweilige Paket dann über eine Rollenbahn zu seinem endgültigen Bestimmungsort.

ASi-5/ASi-3 PROFINET Gateway BWU3862 mit integriertem Sicherheitsmonitor (links) und selbstkonfigurierende E/A Module ASi-5 BWU3884 in IP20 (rechts) von Bihl+Wiedemann.

Beim RIELEC Fit Sorter wird AS-Interface aber nicht nur für die Fördertechnik und die Pneumatik eingesetzt, sondern auch für die Sicherheitstechnik. Um Bedienplätze mit den arbeitstechnisch notwendigen Mitteln für einen sicheren und kontinuierlichen Betrieb auszustatten, werden für die benötigten sicheren Signale Aktive Verteiler ASi Safety vom Typ BWU3599 verwendet, mit denen sich Sicherheitsapplikationen bis SIL3/PLe umsetzen lassen. Zentrales Element der AS-Interface-Technologie im RIELEC Fit Sorter ist das ASi-5/ASi-3 PROFINET Gateway BWU3862 mit integriertem Sicherheitsmonitor von Bihl+Wiedemann. Es sammelt die Prozess- und Diagnoseinformationen der sicheren und nicht-sicheren Teilnehmer im Netzwerk ein und sendet alle steuerungsrelevanten Daten zur Verarbeitung an die SPS. Dabei kann es, wenn nötig, auch einen Teil der Aufgaben der Steuerung selbst übernehmen und so die SPS entlasten. Zusätzlich kann das Gateway über den integrierten OPC-UA-Server auch Daten an eine Cloud, SCADA oder ein ERP-System übertragen und so zum Beispiel für Industrie-4.0-Applikationen zur Verfügung stellen.

Der Fit Sorter Paketsortierer von RIELEC ist ein Beispiel dafür, wie innovative Technologien wie CLUSTAG-RFID und ASi-5 dazu beitragen können, Intralogistikprozesse flexibler zu gestalten und für Kunden so effizient wie möglich zu lösen.

Über die selbstkonfigurierenden ASi-5 E/A Module BWU4231 von Bihl+Wiedemann werden optische Sensoren und pneumatische Aktuatoren für die Ausschleusung von Paketen eingebunden.

ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411
von Bihl+Wiedemann

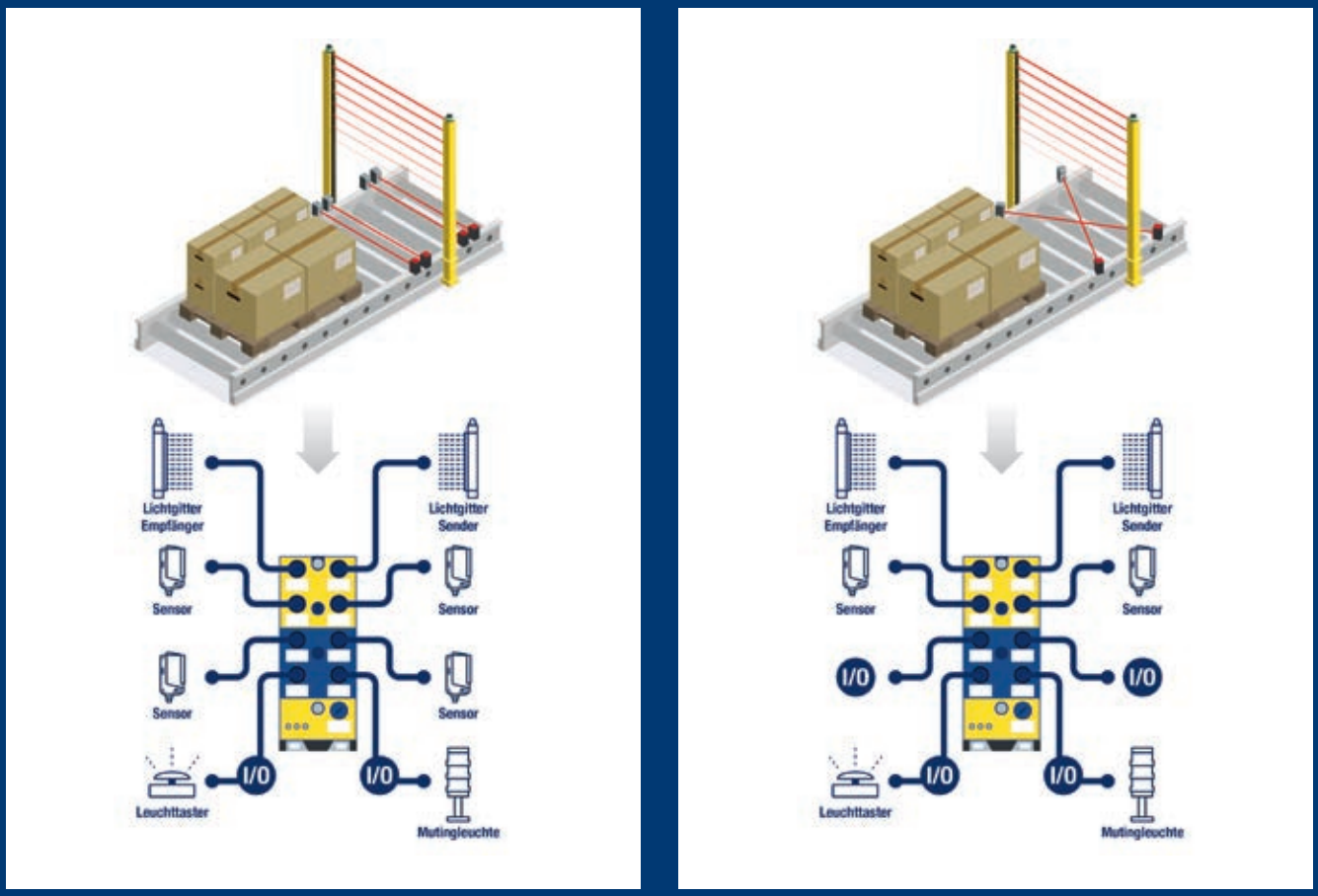
MUTING: MIT ASi-5 SAFETY EFFIZIENTER DURCH DAS „LOCH IM SCHUTZZAUN“

Material ja, Personen nein – um diese Unterscheidung geht es beim Muting. Denn diese sicherheitstechnische Funktion ermöglicht in der stationären Fördertechnik sichere automatisierte Materialtransporte in Gefahrenbereiche hinein und aus diesen heraus. ASi-5 Safety und das neue Muting Modul BWU4411 von Bihl+Wiedemann erschließen diesem sicheren Weg durch das „Loch im Schutzzaun“ neue Performance- und Kostenvorteile.

„Pförtner für das Loch im Schutzzaun“: mit dem ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411 von Bihl+Wiedemann lassen sich Mutingapplikationen und damit Maschinensicherheit bis SIL3 und PLe realisieren. Es ist – über das gelbe ASi Profilkabel angeschlossen – der einzige, zentrale Sammelpunkt für alle Mutingkomponenten und deren E/A-Signale. Das Modul benötigt im Sicherheitsnetzwerk dafür nur eine einzige ASi-5 Adresse – was den Hardware- und Adressieraufwand erheblich reduziert. Es bietet einen integrierten Stromversorgungsanschluss für eine berührungslos wirkende Schutzeinrichtung und lässt sich über die Sicherheitssoftware ASIMON360 von Bihl+Wiedemann einfach konfigurieren. Im Betrieb liefert BWU4411 dem Anwender wichtige Diagnosedaten und bietet über die ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways des Unternehmens bei Bedarf auch Konnektivität bis in das IIoT. Und auch die Einkäufer freuen sich, denn die Kosten für das ASi-5 Safety Muting Modul betragen lediglich ein Drittel der Kosten von vergleichbaren Lösungen dieser Art im Markt.

Sicherheit für Materialdurchlässe im Schutzzaun

Muting – der Begriff bezeichnet die gesteuerte Unterdrückung der Schutzfunktion einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung, z.B. eines Sicherheitslichtgitters oder eines Lichtvorhangs –



Das ASi-5 Safety Muting Modul von Bihl+Wiedemann unterstützt alle industrieüblichen Mutingsignale. Damit kann sowohl sequenzielles Muting wie auch Kreuz-Muting bis SIL3/PLe realisiert werden.

kommt in einer Vielzahl intralogistischer Aufgabenstellungen zum Einsatz. Die Funktion ermöglicht es, einen automatisierten Materialtransport in Maschinen durchzuführen, die sich innerhalb eines Sicherheitszauns oder einer anderen, mechanisch trennenden Schutzeinrichtung befinden. Muting wird insbesondere in hochgradig automatisierten Maschinen und Anlagen eingesetzt – etwa bei Roboterzellen im Automobilbau, Dreh- und Hubtischstationen in der stationären Fördertechnik, Querverteilwagen in der Vorzone eines Hochregallagers, Umreifungs- und Folienwickelmaschinen oder Mehrseitenetikettierern für Paletten. Trotz aller Automatisierung können sich nämlich auch in solchen eigentlich nicht zugänglichen Bereichen Personen aufhalten und damit Gefahren durch Maschinenbewegungen ausgesetzt sein – Bediener, Servicetechniker, Instandhalter, aber auch Unbefugte. Daher ist an den 'offenen' Zugangsmöglichkeiten zu den Gefahrenbereichen – den Stellen ohne Schutzzaun – eine sichere Unterscheidung zwischen Mensch und Material zwingend notwendig.

Mutinglösung von Bihl+Wiedemann nutzt Potenziale

Die prozesstechnische Herausforderung ist nicht neu – und doch mangelt es vielen Mutinglösungen an technischer und wirtschaftlicher Effizienz. Alternativlösungen zu ASi Safety müssen meist über teure, vorkonfektionierte Ethernetkabel aufwendig verdrahtet werden. Die Umsetzung von Bihl+Wiedemann kann hier nicht nur durch die Modulkosten, sondern auch durch die bei AS-Interface verwendete Durchdringungstechnik punkten. Kosten und Fehler bei der Installation werden so minimiert. Ebenso überzeugt die einfache, intuitive Konfiguration über die Sicherheitssoftware ASIMON360 – eine Option, über die längst nicht jede Mutinglösung verfügt. Für eine IIoT-gerechte Integration ist es zudem wenig hilfreich, wenn bei ethernetbasierten Lösungen für mehrere Mutingbereiche in einer einzigen Applikation durch die Vielzahl der Komponenten zahlreiche IP-Adressen benötigt werden oder kein direkter Datentransfer zu IT-Systemen möglich ist – eine Funktion, die alle ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways von Bihl+Wiedemann unterstützen. Und schließlich sind bisherige Mutinglösungen durch ihren Umfang oder ihren technischen Aufbau für viele Anwender häufig echte Kostenfaktoren. Muting ist zwar schon lange auf unterschiedliche Art und Weise umsetzbar, wird mit ASi-5 Safety aber erst jetzt richtig smart und kostengünstig.

Die smarte Lösung: das neue ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411

Bihl+Wiedemann hat in den letzten Monaten das Portfolio seiner Lösungen für ASi-5 Safety konsequent ausgebaut, u. a. mit zertifizierten und auf unterschiedliche Anforderungen ausgelegten Eingangsmodulen (siehe Infokasten). In diesem Zusammenhang wurde auch das ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411 in Schutzart IP67 entwickelt – mit einkanalig und zweikanalig sicheren Mutingsignalen sowie je nach Konfiguration bis zu acht Standardein- oder -ausgängen. Es unterstützt alle industrieüblichen Mutingarten – das Kreuz-Muting, bei dem die beiden Mutingsensoren gleichzeitig ansprechen müssen, um den Mutingzyklus auszulösen, genauso wie die verschiedenen Ausprägungen des vierstrahligen, sequenziellen Mutings. Bei diesen sind mehrere Sensoren hintereinander geschaltet und müssen in einer bestimmten Reihenfolge ansprechen, um das Muting zu aktivieren. Parallel sammelt das neue Muting Modul auch die Signale aller angeschlossenen Standardsensoren ein und bindet dazu noch Komponenten wie Resettaster oder Mutingleuchten in die Applikation mit ein. Die Mutingfunktion lässt sich in der Sicherheitssoftware ASIMON360 von Bihl+Wiedemann automatisch anlegen – alternativ können die Signale aber auch über ein sicheres Feldbusprotokoll wie zum Beispiel PROFIsafe an eine Sicherheitssteuerung übertragen und dort für die Überbrückung genutzt werden. Mit ASi-5 Safety kann Muting auf effiziente Weise in einer einzigen Hardware umgesetzt werden – zumal AS-Interface als Verdrahtungstechnologie den Anschluss der Komponenten in Durchdringungstechnik äußerst einfach, sicher und wirtschaftlich gestaltet. Und auch das Modul selbst überzeugt bei den Kosten: es ist über 60 % günstiger als vergleichbare ethernetbasierte Lösungen anderer Anbieter.

Mit AS-Interface maximal komfortabel

Lösungen mit AS-Interface und ASi Safety – ASi-5 und ASi-5 Safety eingeschlossen – stehen aber nicht nur für Wirtschaftlichkeit, sondern auch für Einfachheit und Flexibilität. Da für viele gängige Feldbusse passende Gateways zur Verfügung stehen, kann eine Lösung, einmal angelegt, einfach und kosteneffizient auf andere Anforderungen – etwa eine im Projekt geforderte andere Steuerung – adaptiert werden. Es muss hierfür lediglich das Gateway ausgetauscht werden. Mehrere gleiche Mutingapplikationen in einer Anlage können bei AS-Interface problemlos per Copy und Paste übertragen werden und dann unter einer einzigen IP-Adresse konfiguriert, von der Steuerung angesprochen und im Problemfall analysiert werden. Sollte einmal ein Modul defekt sein, wird die komplette Konfiguration automatisch auf ein Ersatzmodul übertragen, was Stillstandszeiten auf ein Minimum reduziert. Auf derselben ASi Leitung lassen sich darüber hinaus weitere Safety Geräte integrieren, aber auch komplexe Standardmodule wie beispielsweise IO-Link Master, wobei auch hier die bekannten Vorteile von ASi und ASi Safety zum Tragen kommen. Damit bietet AS-Interface alle Voraussetzungen, für jede Applikation die optimale Lösung zu finden.

Mit dem Muting Modul BWU4411 von Bihl+Wiedemann können Mutingapplikationen in vielerlei Hinsicht jetzt technisch und vor allem wirtschaftlich deutlich effizienter umgesetzt werden. Zusammen mit den bereits vorhandenen E/A-, IO-Link-, Motor- und Zählermodulen, den neuen ASi-5 Safety Eingangsmodulen und den ASi-5/ASi-3 Gateways mit OPC-UA-Server bietet das Mannheimer Unternehmen auch für die stationäre Materialfluss- und Fördertechnik zukunftssichere Lösungen aus einer Hand.

ASi-5 Safety Eingangsmodule: Erste Baureihe mit einem Dutzend Varianten

Insgesamt 12 Varianten an ASi-5 Safety Eingangsmodulen können perspektivisch dank der Kombination von sicheren Signalen und Standardsignalen in einem Modul nahezu alle industrierelevanten Integrations- und Einsatzszenarien abdecken.

Neben den aktuell bereits verfügbaren ASi-5 Safety Eingangsmodulen in IP67 mit je 12 Standardsignalen sowie zwei sicheren Eingängen für potentialfreie Kontakte, für OSSDs oder für die Kombination potentialfreier Kontakt/OSSD präsentiert Bihl+Wiedemann auf der SPS 2023 die in ihrem Funktionsumfang vergleichbaren neuen Schaltschrankmodule in IP20 für die Hutschienenmontage. Entsprechende Lösungen als Leiterplattenmodule zum platzsparenden Einbau, etwa in ein Maschinenbedienpanel, und – etwas kompakter als die bereits verfügbaren Feldmodule – mit vier Standardsignalen in IP67 sind ebenso in Vorbereitung wie weitere ASi-5 Safety Module.

Interview mit André Hartmann, Head of Sales Germany bei Bihl+Wiedemann

ASi-5/ASi-3 Gateways: Edge-Devices für eine smarte und sichere Automatisierung

André Hartmann,
Head of Sales Germany bei Bihl+Wiedemann

Das Portfolio an ASi-5/ASi-3 Gateways, das Bihl+Wiedemann in den letzten Jahren realisiert hat, lässt durch seine zahlreichen modularen Varianten kaum einen Automatisierungswunsch offen. Nochmals gesteigert wird die Funktionalität durch Gateways mit integriertem ASi-5/ASi-3 Sicherheitsmonitor, die die Übertragung und Auswertung von sicherheitsrelevanten Daten und von sicheren Schaltsignalen bis PLe ermöglichen. Im Interview erläutert André Hartmann, Head of Sales Germany bei Bihl+Wiedemann, wie die aktuelle Gateway-Generation des Unternehmens Automatisierungsbedürfnisse bis in die Cloud und Anwenderwünsche auf Edge-Ebene gleichermaßen erfüllt.

ASi MASTER NEWS: Durch die Möglichkeit, mit der Verdrahtungstechnologie AS-Interface sichere Signale und Standardsignale kostengünstig im Feld einsammeln zu können, sind Fördertechnik- und Materialflussanlagen, der Verpackungsmaschinenbau oder die Prozesstechnik als Zielbranchen geradezu prädestiniert. Hatten deren Anforderungen auch bei der Entwicklung der neuen ASi-5/ASi-3 Gateways oberste Priorität?

André Hartmann: Ja und nein. Ja deshalb, weil unsere Entwicklungstätigkeiten sehr stark kundenorientiert sind. Dadurch spiegeln sich Anforderungen von Anwendern und Branchen natürlich immer auch in unseren Produkten wider – also auch solche aus der Fördertechnik oder der Verpackungstechnik. Nein deshalb, weil es in Verbindung mit ASi-5 gerade auch Kunden aus ganz anderen Branchen sind, die in den unterschiedlichsten Bereichen, insbesondere im Zusammenhang mit IIoT, höhere Anforderungen an das Automatisierungspotenzial unserer Geräte stellen. Unser aktuelles ASi Portfolio macht deutlich, wie vielseitig wir unterwegs sind. Unsere ASi Gateways, von denen es für nahezu jeden Feldbus mindestens eine Variante mit ASi-5 und OPC UA gibt, bilden damit die optimale IIoT-Schnittstelle ins Feld. Und dort steht eine Vielzahl von sicheren Teilnehmern und Standardteilnehmern für alle möglichen Anwendungsfelder zur Verfügung – von der Integration von IO-Link Devices über die Steuerung von Antrieben bis hin zu komplexen Safety-Applikationen.

ASi MASTER NEWS: Und überall wird zunehmend über die Anbindung insbesondere von ASi-5 Lösungen an das IIoT gesprochen?

André Hartmann: Ja, der Trend ist unverkennbar. Anwender finden zunehmend Interesse daran, Diagnosewerte von Antrieben oder von IO-Link Geräten im Feld einzusammeln und direkt in Applikationen innerhalb der Unternehmens-IT oder auch in der Cloud zu nutzen. IIoT-Schnittstellen wie OPC UA, aber auch andere Standards wie REST-API und MQTT, können diese Daten an der SPS vorbei übertragen. Die Performance von Feldbussen und Automatisierungssystemen wird so nicht durch eine unnötige Kommunikationslast beeinträchtigt. Gleichzeitig können digitale Services diese Daten direkt nutzen, um beispielsweise das Betriebsverhalten von Förderantrieben oder Maschinenachsen zu überwachen. Unsere Gateways sind deshalb darauf vorbereitet, neben OPC UA bei Bedarf künftig auch REST-API und MQTT zu unterstützen und so mehrere Wege in das IIoT zu ermöglichen.

ASi MASTER NEWS: Welche weiteren Vorteile haben die Kunden von Ihrer neuen Gateway-Generation?

André Hartmann: Für viele ist die Tatsache, in den ASi-5 Kreisen zugleich sichere Signale und Standardsignale einsammeln und auswerten zu können, ein wichtiger Vorteil. Denn mit den Gateways mit integriertem ASi-5/ASi-3 Safety Monitor lässt sich Maschinensicherheit so einfach, kostengünstig und maßgeschneidert umsetzen wie noch nie. Spannungsversorgung und Kommunikation erfolgen über ein einziges, gelbes Profilkabel. Die Verdrahtung in Durchdringungstechnik ist einfach und verpolungssicher. Stecker, vorkonfektionierte Kabel, spezielle Verbindungstechnik, besondere Switches – nichts davon wird dafür benötigt. Zudem lassen sich spezifische Funktionen und Applikationen einfach und kostengünstig lösen. Ein Beispiel hierfür ist unser neues ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411 (S.10 ff., Anm. d. Redaktion). Es ist einfach und intuitiv zu konfigurieren, die Konfiguration wird im Austauschfall automatisch aus dem Gateway geladen und wiederhergestellt, es benötigt für die komplette Funktion nur eine einzige ASi-5 Teilnehmernummer und es kostet nur etwa ein Drittel der bisher am Markt verfügbaren Lösungen.

ASi MASTER NEWS: Förderanlagen, Verpackungsmaschinen und viele Applikationen in anderen Branchen arbeiten mit ethernetbasierten Feldbussystemen. Wäre es nicht einfacher, die Signale auf diesem Weg direkt einzusammeln?

André Hartmann: ASi-5 mag auf den ersten Blick zunächst nur als ein zusätzliches Bussystem erscheinen, das natürlich Geld kostet. Wenn man aber den Zeit- und Kostenaufwand betrachtet, den die direkte Ethernetanbindung von vielen Sensoren und Aktuatoren entlang einer Förderstrecke oder in einer Verpackungsmaschine erzeugt, oder wenn man an die vielen Stecker und Buchsen für die Buskommunikation und die Spannungsversorgung denkt, dann sieht die Sache schon ganz anders aus. ASi ist nämlich ein komplettes Verdrahtungssystem und nicht nur eine Bustechnologie und deshalb auf der untersten Feldebene unschlagbar: gelbes Kabel verlegen, Teilnehmer einfach aufstecken, festschrauben, fertig. Und unser Portfolio erlaubt im Gegensatz zu Applikationen mit ethernetbasierten Feldmodulen auch sehr feingranulare Lösungen. Für die IO-Link Integration stehen beispielsweise IO-Link Master mit ein, zwei, vier und acht Ports zur Verfügung. So entstehen keine Kosten für nicht benötigte Ports oder Buchsen. Neben der Wirtschaftlichkeit wird AS-Interface darüber hinaus häufig auch aus Security-Gründen favorisiert, denn einige Unternehmen möchten keine, vielleicht sogar noch unbelegten, Ethernetbuchsen an einer relativ frei zugänglichen Maschine oder Anlage haben.

ASi MASTER NEWS: Sie sprachen von der Wirtschaftlichkeit von ASi. Inwieweit hängt diese von der Größe der Anlage ab?

André Hartmann: Je mehr Signale im Feld eingesammelt werden müssen, desto wirtschaftlicher ist ASi-5. Die Verdrahtungstechnologie punktet vor allem dann, wenn die Komponenten verteilt in der Applikation mit einem Abstand zwischen einem und fünf Metern entfernt zueinander montiert sind. In manchen Anlagen, z. B. in Verpackungsmaschinen mit ihren zahlreichen Zugängen und Klappen, ist die Signaldichte oft noch größer. Und häufig sind es hier sicherheitsgerichtete Signale, die eingesammelt werden müssen, wofür es aus meiner Sicht keine bessere Lösung gibt als ASi Safety. Dies gilt natürlich auch für das Einsammeln von Standardsignalen. Es gibt aber auch spezielle Anwendungen wie beispielsweise auf AGVs oder anderen autonom-mobilen Einheiten, wo andere Funktionalitäten wie zum Beispiel Safe Link über WLAN oder eine sichere Geschwindigkeitserfassung des Systems relevanter sind als die reine Einsparung von Verdrahtungskosten und Ressourcen.

ASi MASTER NEWS: Predictive Maintenance ist nach wie vor eine der häufigsten Anwendungen von Signalen bzw. IT-Daten aus dem Feld. Welche Trends sehen Sie hier, wie ist Bihl+Wiedemann hier aufgestellt?

André Hartmann: Neben Parametern wie Temperatur, Vibration, Verschmutzungsgrad oder Stromaufnahme werden künftig immer mehr Messgrößen für das Condition Monitoring hinzukommen. Darüber hinaus werden neue digitale Services auch auf noch andere Daten zugreifen, um sie in ihrer Anwendung zu nutzen. Das IIoT rückt über OPC UA, REST API oder MQTT näher an die Feldebene heran – deshalb haben wir die Schnittstellen ja schon an Bord unserer ASi-5/ASi-3 Gateways beziehungsweise haben diese darauf vorbereitet. Wir können unseren Kunden schon heute sagen, dass wir für die Weiterentwicklung im IIoT technologisch gerüstet sind, wenn beispielsweise Verfahren wie Mustererkennung oder auch Künstliche Intelligenz eingesetzt werden. Zudem haben wir bei den neuen Gateways natürlich auch eine Reihe von Funktionen erweitert und verbessert. Wir haben das Diagnosekonzept in den Geräten mehrstufig gestaltet – und dabei festgestellt, wie wichtig dafür nach wie vor eine ganz bestimmte Komponente ist: das Display. Es gibt viele Kunden, für die ist die visuelle Zustandsanzeige und Fehlerdiagnose am Gerät nach wie vor das Kriterium, das den Unterschied macht. Denn komplett unabhängig von der Fachkenntnis des Instandhalters liefert das Display über einfache Meldungen direkt aussagekräftige Diagnosen. Natürlich kann man über unseren Webserver oder sogar über die Diagnosesoftware noch weitere Tipps zur Lösung eines Problems erhalten, aber das setzt voraus, dass man einen PC vor Ort hat. Zusätzlich muss eine Ethernetverbindung zum Gateway aufgebaut werden, was nicht immer so einfach möglich ist. Wenn beispielsweise die Signale eines ASi Teilnehmers ausbleiben, leuchtet es nicht nur an der Maschine beziehungsweise am Gateway, der Maschinenbediener oder der Instandhalter erhält auch eine entsprechend lautende Klartextmeldung. Gerade einfache Fehlerursachen lassen sich so sehr viel schneller beheben – ohne den Einsatz von Spezialisten und zusätzlichen technischen Geräten, ohne Beeinträchtigung der Maschinen- und Prozessverfügbarkeit.

ASi MASTER NEWS: Aber sollten solche Klartextmeldungen nicht für jede Maschinenvisualisierung selbstverständlich sein?

André Hartmann: Grundsätzlich ja, und sie sind es ja auch meistens. Unsere Erfahrungen zeigen, dass Maschinenbauer diese Diagnosen bei Serienmaschinen häufig bereits sehr gut umsetzen. Bei Einzelmaschinen sieht man dagegen häufiger, dass die Diagnosen in der Visualisierung nur sehr oberflächlich programmiert sind und man sich lieber auf die Anzeige der Feldgeräte verlässt. Und da ist das Display unserer ASi-5/ASi-3 Gateways dann im wahrsten Sinne des Wortes 'Gold wert', weil es den Maschinen- oder Anlagenbetreiber vor unnötigen Stillstandszeiten bewahrt und er damit bares Geld spart. Und bei der Inbetriebnahme hilft die Visualisierung am Gerät ebenfalls, etwa bei der Vergabe von IP-Adressen, von ASi-5 Teilnehmernummern oder bei sonstigen Servicearbeiten.

ASi MASTER NEWS: Vielseitigkeit, Konnektivität, Wirtschaftlichkeit, Diagnosekomfort – da hat Bihl+Wiedemann mit den ASi-5/ASi-3 Gateways ein rundes und in sich schlüssiges Technologiepaket geschnürt. Vielen Dank für das Gespräch.

ASi-5 UND ASi HIGHLIGHTS VON BIHL+WIEDEMANN

ASi-5/ASi-3 Safety Gateways mit ASi-5/ASi-3 Sicherheitsmonitor

ASi-5 Safety ist immer dann die passende Ergänzung zu ASi Safety at Work, wenn es darum geht, sichere Signale und Standardsignale im Feld einzusammeln, sichere High-End-Sensoren anzubinden, komplexere Sicherheitsapplikationen zu lösen, eine Vielzahl sicherer Bits von unterschiedlichen Teilnehmern zu übertragen oder Diagnose- und Zusatzinformationen zu nutzen. Für die Einbindung der neuen Safety Generation von AS-Interface, die kompatibel zu allen bisherigen ASi Geräten und Komponenten ist, parallel auf derselben Infrastruktur läuft und sich deshalb leicht in bestehende Applikationen einbinden lässt, bietet Bihl+Wiedemann mit den ASi-5/ASi-3 Safety Gateways die perfekte Lösung.

Die ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways mit integriertem ASi-5/ASi-3 Sicherheitsmonitor sind aktuell bereits in verschiedenen Varianten für PROFINET und EtherNet/IP verfügbar, zum Teil mit sicherem Feldbus und lokalen E/As. Zur SPS wird das bestehende Sortiment erweitert um ASi-5/ASi-3 EtherNet/IP+Modbus TCP Gateways, CIP Safety über EtherNet/IP, mit integriertem ASi-5/ASi-3 Sicherheitsmonitor, Safe Link, OPC-UA- und Webserver. Weitere Varianten für Ethernet/IP, Sercos, EtherCAT und POWERLINK (auch in Verbindung mit CIP Safety und FSoE) sind in Arbeit.

Selbst, wenn die Geräte aktuell noch nicht für ASi-5 Safety Applikationen genutzt werden sollen, profitieren Anwender direkt von neuen Gateways, die dasselbe Preisniveau haben wie vergleichbare Modelle mit ASi-3 Sicherheitsmonitor: zum einen von den funktionalen Verbesserungen, zum anderen von der modernen 16 Gigabyte Chipkarte. Denn darauf kann jetzt ein komplettes Projekt abgespeichert werden – inklusive Safety- und Hardware-Konfiguration, Parameterdaten angeschlossener Geräte und Anwenderkommentaren aus ASIMON360.

ASi-5 Safety Module in IP20 und IP67

Viele sichere Signale und Standardsignale unter einer einzigen Adresse anschließen und übertragen: neben der wesentlich höheren Übertragungsgeschwindigkeit und der größeren Datenbreite ist die Möglichkeit einer deutlich effizienteren Adressierung der Teilnehmer ebenfalls ein Argument dafür, warum ASi-5 Safety die ideale Ergänzung für ASi Safety at Work ist.

Neben den neuen ASi-5/ASi-3 Safety Gateways mit integriertem ASi-5/ASi-3 Sicherheitsmonitor präsentiert Bihl+Wiedemann auch eine Reihe neuer ASi-5 Safety Module. So werden die beiden ASi-5 Safety Eingangsmodule BWU4209 für potentialfreie Kontakte und BWU4210 für opto-elektronische Schutzeinrichtungen in IP67, die jeweils über zwei sichere zweikanalige Eingänge und 12 selbstkonfigurierende E/As für Standardsignale verfügen, mit dem BWU4395 um eine dritte Variante für einen potentialfreien Kontakt und ein OSSD ergänzt. Ebenfalls veröffentlicht werden mit den Artikeln BWU4186, BWU4187 und BWU4188 die in ihrem Funktionsumfang vergleichbaren Schaltschrankmodule in IP20. Und schließlich zeigt das Unternehmen auf der Messe SPS in Nürnberg mit dem BWU4411 auch die erste ASi-5 Safety Lösung für Mutingapplikationen.

ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411

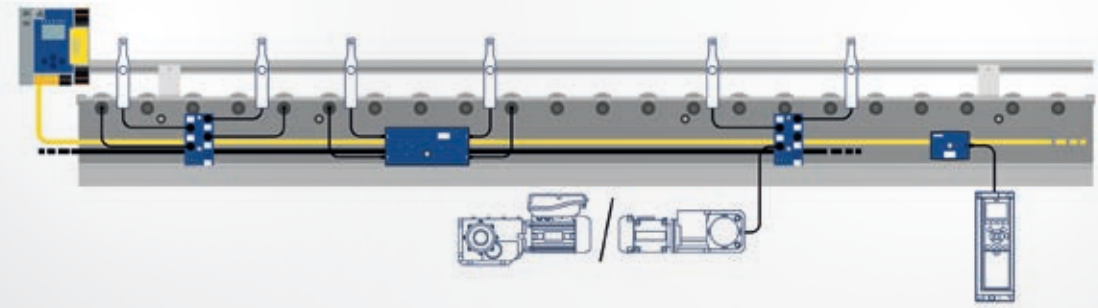
Mit dem neuen ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411 in IP67 von Bihl+Wiedemann können unterschiedliche Mutinglösungen bis SIL3/PLe jetzt einfach, effizient und deutlich kostengünstiger realisiert werden als mit vergleichbaren ethernetbasierten Lösungen.

Ob Kreuz-Muting oder sequenzielles Muting, alle dafür erforderlichen Sensoren und Sicherheitskomponenten lassen sich flexibel an das neue ASi-5 Safety Muting Modul BWU4411 anschließen. Damit stehen sämtliche für das Muting notwendigen Signale in einem Modul unter einer einzigen ASi-5 Adresse zur Verfügung. Nicht genutzte Ein- und Ausgänge können darüber hinaus für andere Anwendungen verwendet werden, etwa, um Mutinglampen anzusteuern oder Tastermodule einzubinden. Alternativ zur Verarbeitung im ASi Sicherheitsmonitor können alle relevanten Signale auch über sichere Feldbusse – PROFIsafe, CIP Safety, FSoE oder openSAFETY – weitergegeben werden.

In der Bihl+Wiedemann Software-Suite ASIMON360 gibt es für viele Anwendungsfälle fertig zertifizierte Mutingbausteine für eine komfortable Parametrierung. Eine aufwendige Programmierung in der Steuerung ist nicht erforderlich. Die ASi-5 Mutinglösung von Bihl+Wiedemann überzeugt aber nicht nur technisch, sondern auch unter Kostenaspekten. Das ASi-5 Muting Modul BWU4411 von Bihl+Wiedemann ist zum einen gut 60 % günstiger als vergleichbare ethernetbasierte Feldbuslösungen im Markt. Zum anderen spart der Anwender darüber hinaus auch noch Montage- und Materialkosten durch die einfache, schnelle und fehlersichere Installation mit Hilfe des ASi Profilkabels und der Durchdringungstechnik.

Muting bezeichnet in der Fördertechnik die kurzzeitige Überbrückung einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung, zum Beispiel einer Lichtschranke oder eines Lichtvorhangs, um automatisierte Materialtransporte unter Verwendung von Mutingsensoren sicher in Gefahrenbereiche hinein und wieder aus ihnen heraus zu bringen, ohne Personen zu gefährden.

Portfolio für ASi-5 und ASi-3 Antriebslösungen für Motorrollen, Gleichstrommotoren und Frequenzumrichter wächst weiter



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. Zuwachs bekommen einmal die speziell für die Montage im Kabelkanal entwickelten ASi-5 Module, mit denen sich aktuell bis zu vier 48 V bzw. 24 V Motorrollen von Interroll bzw. zwei 24 V Motorrollen von Itoh Denki ansteuern lassen. Neben den zwei selbstkonfigurierenden ASi-5 E/A Modulen BWU4977 und BWU4979, deren 16 bzw. 8 digitale Signale jeweils bidirektional als Ein- oder Ausgänge genutzt werden können, wodurch viele verschiedene Anwendungen mit ein und demselben Gerät realisiert werden können, ist auch das ASi-5 Kabelkanalmodul BWU4942 neu im Sortiment. An das Motormodul lassen sich je zwei 24 V Motorrollen von Interroll, Itoh Denki oder RULMECA anschließen. Dafür ist es mit je zwei Kabelbuchsen in M8 und in M12 ausgestattet und verfügt zusätzlich über vier digitale Eingänge zum Anschluss von Sensoren. Damit reihen sich auch diese Module perfekt ein in die lange Liste an ASi-5 bzw. ASi-3 Antriebslösungen in IP54 und IP67 für Rollenantriebe führender Hersteller wie Interroll, Itoh Denki, Rollex oder RULMECA. Aber auch das Sortiment an Motormodulen für Gleichstrommotoren und Frequenzumrichter wächst weiter. Zu den aktuell bereits verfügbaren Lösungen für SEW MOVIMOT, SEW MOVI-C, NORD NORDAC Frequenzumrichter, ebm-papst K4, Rockwell PF525, Bonfiglioli DGM/DGM-R sowie für Lenze Smart Motoren und Lenze i550 kommt mit dem Motormodul BWU4980 jetzt auch eine Lösung für Danfoss dazu: ein Aktiver Verteiler ASi-5 in IP67, der mit dem Danfoss VLT-Frequenzumrichter über Anschlusslitzen verbunden wird. Alle genannten Antriebe können damit effizient über ASi-5 angesteuert werden, wodurch im Betrieb auf Performance-Parameter wie Geschwindigkeit, Beschleunigungs- und Bremsverhalten sowie auf erweiterte Diagnosen zugegriffen werden kann. Was für Rollenantriebe gilt, gilt selbstverständlich auch für Gleichstrommotoren und Frequenzumrichter: für alle Applikationen, bei denen weniger komplexe Funktionen kostengünstig realisiert werden sollen, bietet Bihl+Wiedemann neben den ASi-5 Modulen auch hier eine Vielzahl von ASi-3 Motormodulen für viele Antriebe in unterschiedlichen Ausprägungen.

Einfach, flexibel, bedarfsgerecht, kostengünstig: IO-Link Integration mit ASi-5

Die Anbindung von IO-Link Devices an die Steuerungsebene bzw. Cloud bietet mit ASi-5 und den ASi-5 Modulen mit integriertem IO-Link Master von Bihl+Wiedemann eine Reihe von Vorteilen. Anwender profitieren bei der feldbusunabhängigen Lösung nicht nur von einer perfekten Einbettung von IO-Link in ASi-5 und in die benutzerfreundlichen Konfigurationstools ASIMON360 und ASi Control Tools360, sondern auch von der Freiheit in der Topologiewahl, einem reduzierten Verdrahtungsaufwand ohne konfektionierte Stecker und Switches, einem geringen IP-Verwaltungsaufwand sowie einem smarten Energieversorgungskonzept. Und ganz wesentlich: sie sparen Kosten. Denn ASi-5 Module mit integriertem IO-Link Master sind im Allgemeinen nicht nur deutlich günstiger als Ethernet-Feldbusmodule oder IO-Link Hubs, sie sind auch bedarfsgerecht verfügbar. So steht für den Einsatz im Feld ein fein abgestuftes Sortiment von Varianten mit ein, zwei und vier IO-Link Ports Class A und Class B sowie mit acht IO-Link Ports Class A zur Auswahl. Ergänzt werden diese durch ein OEM-Modul und Schaltschrankmodule mit konfigurierbaren Anschlüssen für vier IO-Link Ports, wobei das neue ASi-5 Schaltschrankmodul BWU4775 zusätzlich auch noch vier analoge Eingänge (4 … 20 mA) zur Verfügung stellt. Damit bekommt und bezahlt der Anwender immer genau das Anschlussmodul mit der Ausstattung, das er auch wirklich braucht.

ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät – kontinuierlich besser dank regelmäßiger Updates

Das moderne ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät BW4925 für alle ASi Generationen von Bihl+Wiedemann wird ständig weiterentwickelt. Neue Funktionen wie zum Beispiel erweiterte Einstell- oder Diagnosemöglichkeiten 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 die Vorteile einer dezentralen Adressierung mit denen einer zentralen Planung und Parametrierung perfekt verbinden.

Ein OLED Farbdisplay, sechs robuste Tasten für eine einfache Bedienung, ein leistungsstarker Energiespeicher für schnelles Laden bei gleichzeitiger Nutzung, ein USB-C Anschluss als PC- und Ladeschnittstelle sowie umfangreiches Zubehör mit Adressierkabeln und Stromversorgung – das ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät von Bihl+Wiedemann überzeugt aber nicht nur durch seine Ausstattung. Auch das übersichtliche Display-Menü mit Klartext-Fehlermeldungen in verschiedenen Sprachen, die Anzeige von Bedien- und Eingabefunktionen sowie die Verwendung von eindeutigen Icons sorgen für eine positive User Experience.

Neben der Adressierung von ASi-5 und ASi-3 Teilnehmern können mit dem Handadressiergerät u.a. E/A Daten und Einstellungen angeschlossener ASi Teilnehmer geprüft und geändert werden. Ebenfalls möglich ist es, über ein Modul im ASi Kreis remote auf das Display des Gateways zuzugreifen.

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

Bihl + Wiedemann

EXPERIENCE THE

HOME OF SAFETY

ASi-5 Safety Muting Modul
BWU4411

Besuchen Sie uns auf der SPS 2023

Es warten spannende Neuheiten auf Sie.

Jetzt Gratis-Ticket sichern

Halle 7,
Stand 200+201
14-16 NOV 23

sps
smart production solutions