

Jetzt kostenfrei
GIT SICHERHEIT Newsletter abonnieren



30 926

GIT **SICHERHEIT**

MAGAZIN FÜR SAFETY UND SECURITY

CORPORATE SECURITY

Wenn Tropennächte aggressiv machen s. 10

FEUERLÖSCH-SPRAYS

Wo einsetzen – und wo nicht? Tipps zum Umgang s. 40

LAGERUNG

Wie man Lithium-Ionen-Akkus brandsicher lagert s. 82



 **VIP:** Yan St-Pierre s. 98

Titelthema Seite 62:

PILZ: SAFE & SECURE WEIL ES GEHT

Industrial Security – Berechtigungsmanagement und seine Bedeutung

Mit Heft im Heft ab S. 47



WILEY

KEIN FLUOR. KEINE WARTUNG.



**PRYMOS KOMBI-
BRANDSCHUTZ.**

**HÖHERE SICHERHEIT
BEI CA. 50%
GERINGEREN KOSTEN.**

FIREWORLD

Prymos®

FEUERLÖSCHER

6 LITER SCHÄUM 27A 144B

-  **1** SICHERUNGSSTIFF DREHEN UND SIEGEL BRECHEN. DANACH SICHERUNGSSTIFF HERAUSZIEHEN.
-  **2** SCHLAUCH FASSEN UND DÜSE AUS EINEM ABSTAND VON 1 METER BIS 1,5 METER AUF DEN BRANDHERD RICHTEN.
-  **3** BETÄTIGUNGHEBEL DRÜCKEN. NACH ABLÖSCHEN DER FLAMMEN SOLLTE DER FEUERLÖSCHER WEITER ENTLÉERT WERDEN, UM EINE RÜCKZÜNDUNG ZU VERHINDERN.



VORSICHT BEI ELEKTRISCHEN ANLAGEN. NUR BIS 1000 VOLT. MINDESTABSTAND 1 METER.

PRYMOS GMBH WWW.PRYMOS.COM

Siegelband entfernen!

Prymos®

**FEUER
LÖSCHSPRAY**

GEGEN ENTSTEHUNGSBRÄNDE

OFFICE

8A	SF
FUNKTIONSBEREICH: 5°C BIS 50°C	
ANWENDUNG:	
SCHUTZKAPPE SEME-RECHT ABDREHEN	SPRÜHSTRAHL AUS SICHERER ENTFERNUNG AUF DEN BRAND RICHTEN
	
	

GEEIGNET FÜR ELEKTRISCHE ANLAGEN
BIS MAX. 1000 VOLT – MINDESTABSTAND 1 METER
WWW.PRYMOS.COM

Wir machen's heiß

Tropische Nächte – noch scheinen sie ja in weiter Ferne. Jetzt freuen wir uns erstmal über die ersten sonnigen und warmen Tage des Jahres. Zartes Grün statt Grau und Schneeweiß! Allerdings müssen wir feststellen, dass die Zahl der Nächte, in denen die Temperaturen nicht mehr unter 20 Grad abfallen, in den letzten Jahren beständig zunimmt. Und mit den Temperaturen steigt offensichtlich gleichzeitig auch die Bereitschaft zu aggressiven Verhaltensweisen, wenn die nächtliche Abkühlung fehlt. Darauf verweist auch die Zukunftsstudie „Corporate Security 4.0“ im Rahmen des Trendfelds „Klimawandel“. Mehr dazu und zu vielen andere Trendfeldern wie „Wandel der globalen Wirtschaft“ und „Cyber Threats“ erfahren Sie ab Seite 10 dieser Frühlingsausgabe der GIT SICHERHEIT.

Mit menschlichen Verhaltensweisen befasst sich auch unsere Titelstory „Safe & Secure – weil es geht“ ab Seite 62 – und zwar im Zusammenhang mit der vermeintlichen Vereinfachung bzw. Beschleunigung von Arbeitsabläufen an Maschinen- und Anlagen auf „Eigeninitiativen“ der Mitarbeiter. Anders gesagt, gehen wir pünktlich zur Hannover Messe gehen wir dem Phänomen der Manipulation an Schutzeinrichtungen und seinen brandgefährlichen Auswirkungen nach – und das gleich in doppelter Hinsicht. Denn auch der zweite Teil unserer Serie „Funktionale Sicherheit – Manipulationen an Schutzeinrichtungen vorbeugen“ in Kooperation mit dem VDMA ab Seite 76 ist diesem Thema gewidmet. Im Interview mit Tobias Keller von Schmersal und Marcel Wöhner von Pilz werden die Anreize zur Manipulation sowie die Normenlage bei Betriebsarten ausführlich unter die Lupe genommen.

Unser „Heft im Heft“ – Schwerpunkt „Safe & Secure Automation“ – hat es diesmal in sich. Ob unser Innentitel über Sensorik- und Automatisierungslösungen für AGV von Pepperl+Fuchs (ab Seite 48) oder unser ausführlicher Überblick zu ASi-5 Safety von Bihl+Wiedemann (ab Seite 70) – es warten aktuelle Themen aus der Welt der Maschinen- und Anlagensicherheit auf Sie.

Geradezu brandaktuell, um dieser abgedroschenen Vokabel gar nicht erst auszuweichen, und noch gefährlicher, ist die Entstehung von echten Bränden. Zur Bekämpfung solcher Entstehungsbrände eignen sich – wie in der GIT SICHERHEIT schon des Öfteren aufgegriffen – neben Handfeuerlöschern auch sogenannte Feuerlöschsprays. Ab Seite 40 gibt Dr. Wolfgang J. Friedl, Experte für Sicherheitstechnik, einen aktuellen Überblick dazu, wann und wo der Einsatz von Feuerlöschsprays sinnvoll ist und was es bei Einsatz und Wartung zu beachten gilt.

Noch höher als beim Entstehungsbrand gehen die Temperaturen beim thermischen Durchgehen von Lithium-Ionen-Akkus. 1200 °C sind da keine Seltenheit und der Brand selbst lässt sich nicht löschen. Welche Möglichkeiten es dennoch gibt, Lithium-Ionen-Akkus vor allem in größeren Mengen sicher zu lagern und zu laden, erläutert Dr. Jan Regtmeier vom Gefahrgutspezialisten Denios ab Seite 82.



Herzlichst,
Ihr



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

blueSmart ETB-IM

Zuverlässiger Schutz, einfach montiert.

Der elektronische Türbeschlag für Innentüren von Winkhaus fügt sich nahtlos in die blueSmart Produktwelt ein und ist kompatibel mit allen gängigen Innentüren aus Holz, Stahl oder Kunststoff sowie unterschiedlichen Türblattstärken. Auchan Feuer- und Rauchschutztüren lässt sich der ETB-IM in den entsprechenden dafür zugelassenen Varianten einsetzen. Dadurch profitieren Sie von flexiblen Handlungsmöglichkeiten für Ihr Gebäudemanagement und dem zuverlässigen Schutz vor unbefugtem Zutritt in sensiblen Gebäudebereichen.



Metallgehäuse in Edelstahloptik mit kratzbeständigen Kunststoffscheiben in Schwarz oder Weiß. Auch als Kunststoffvariante erhältlich.



Mehr über elektronische Systeme
von Winkhaus

bluesmart.winkhaus.com



TITELTHEMA

Industrial Security von Pilz
Berechtigungsmanagement an
Maschinen – und wozu
das gut ist

Seite 62



PRO-4-PRO.COM
PRODUCTS FOR PROFESSIONALS

Gültig für 2023:
GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO
Infos anfordern per Mail an
GIT-GS@Wiley.com



11
Sabine
Wiedemann

14
Dr. Jürgen W.O.
Harrer

40
Dr. Wolfgang J.
Friedl

42
Peter Holzamer

EDITORIAL

03 Wir machen's heiß
Dr. Timo Gimbel

MANAGEMENT

CORPORATE SECURITY
10 Machen Tropennächte aggressiv?
Corporate Security 4.0 –
Einflussfaktoren und Anforderun-
gen an die Unternehmens-
sicherheit

INTERVIEW
16 So kommen wir durch die Polykrise
Krisenmanagement für Unter-
nehmen in einer globalisierten
Welt

SICHERHEITSMANAGEMENT
18 Keine Panik – keine Fehler
Transparenz im Umgang mit
Alarmen und Störungen

KOMMUNIKATION
20 Ausfallsicher
Einsatzkritische Kommunikati-
onslösungen für Energie- und
Versorgungsunternehmen

ÜBERTRAGUNGSTECHNIK
24 Alarm fürs Klima
Übertragung von Energiedaten
und Alarmmeldungen

SECURITY

ZUTRITT
26 Bringt zusammen, was zusammengehört
Gebäudesicherheit: Kombination
von Zutrittskontrolle und Video-
management

28 Zutritt zur Mozartstadt
Sicherheitstechnik für Liegen-
schaften der Stadt Salzburg

HEFT IM HEFT • SAFE & SECURE AUTOMATION



SICHERHEITSENSOREN
48 Sicher ohne Fahrer
Sensorik- und Automatisie-
rungslösungen für AGV

52 Sicher flexibel bleiben
Dynamische Formatanpassung
beim Muting durch Leuze
Safety Solution

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT
54 Schlüsselfertige Safety-Komplettlösungen
Sicherheit und mehr Produktivität
aus einer Hand von Sick

58 Energie vom Dach – aber sicher
Generatoranschlusskästen von
Phoenix Contact schützen PV-
Aufdachanlagen vor Überspan-
nung und Blitzschlag

TITELTHEMA
62 Safe & Secure – weil es geht
Das Berechtigungsmanagement
und seine Bedeutung für die In-
dustrial Security und Safety

66 Schnell, sicher und hart im Nehmen
Auch bei Not-Halt-Schaltern setzt
Georg Schlegel auf den prak-
tischen M12-Anschluss

68 Daisy Chain Diagnostic
Vernetzung wird zum Kern-
bestandteil moderner Sicher-
heitstechnik

70 Einfach, sicher und kostengünstig
Sicherheitslösungen nach Maß
mit Asi-5 Safety

74 Sicherheits-Türgriffe der nächsten Generation
Die Serie P-Kube Krome von
Pizzato Elettrica vereint Multi-
funktionalität, Robustheit und
elegantes Design

76 Funktionale Sicherheit – Manipulationen an Schutzeinrichtungen vorbeugen

Die Artikel-Serie in Kooperation
von VDMA und GIT SICHERHEIT
beleuchtet Ursachen und Hinter-
gründe



Criss Baumeister Tobias Keller und Marcel Wöhner Dr. Jan Regtmeier

ZUTRITT

32 Sichere Schule

Elektronisches Schließsystem für slowenisches Schulzentrum

34 Funken der Innovation

Elektromechanische Funksicherheitsschlösser made in Germany

IT-SECURITY

CYBERSICHERHEIT

36 Strom und Wasser müssen fließen!

IT-Security für KRITIS: Netzwerkverschlüssler sind ein Muss gegen Datenmanipulation

BRANDSCHUTZ

BRANDERKENNUNG

38 Temperaturen sichtbar machen

Video-Thermallösungen für Brandfrühsterkennung, Qualitätssicherung und Sicherheit

ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ

40 Sprühend vor Lösch-Energie

Feuerlöschsprays gegen Entstehungsbrände – eine Bestandsaufnahme

42 Im Grunde ganz unkompliziert

Löschsprays: 3 Fragen an Peter Holzamer

SAFETY

STEIGTECHNIK

80 Ein Tritt zur Maschine

Hymer-Maschinentritt im Einsatz bei Metallbau Nick

GEFAHRSTOFFLAGERUNG

82 Lithium-Akkus sicher laden: Wie der Brandgefahr zu begegnen ist

Brandschutzschränke und -räume von Denios integrieren Ladetechnik, Brandschutz, Löschtechnik und vernetzte Früherkennung

SICHERHEITSSOFTWARE

86 Safety First mit dem Software-Tool für Arbeitsschutz & Arbeitssicherheit

Maschinen, Fuhrpark, Regale, Leitern, Tritte und Werkzeuge rechtssicher warten und prüfen

SICHERHEITSHANDSCHUHE

90 Heavy Metal mit Fingerspitzengefühl

Neue Schnittschutzhandschuhe von Ejendals vereinen hohes Schutzniveau mit umfassender Haptik

RUBRIKEN

5 Firmenindex

46 Impressum

92 GIT BusinessPartner

98 VIP Interview

ORGANISATIONEN INSTITUTIONEN UND UNTERNEHMEN IM HEFT

INDEX

SCHNELLFINDER

Aaronia	31	Mesago Messe Frankfurt	73
Advancis	23	Messe Düsseldorf	87
AG Neovo	27	Meusel & Beck	8
Apem	50, 75	Mobotix	7, 38
Asecos	89	Mosecon	98
Assa Abloy	9, 33	Munk Günzburger Steigtechnik	8, 85
ASW-BW	6	Nürnberg Messe	45
Aug. Winkhaus	3, 28	Omron	61
B&R	51, 73	Paxton	26
Baumüller	61, 79	PCS	23
Bernstein	65, 68, 75	Pepperl+Fuchs	Innentitel 47, 48
Bihl & Wiedemann	70, Beilage	Phoenix Contact	58
Bosch	31	Pilz	Titel, 59, 62, 76
BVFA	44	Pizzato	61, 74
BVSW	16	Primion	8, 17
D-Fend	9	Profibus-Nutzerorganisation	56, 79
Dallmeier	23	Prymos	U2, 42
Denios	82, 89	PwC	15
Diadora Utility	89	Red Lion	59
Dräger	87	Rohde & Schwarz	36
Eagle Eye Networks	23	Schöffel Pro	89
Eobiont	44	Securiton	9, 18, 31
ESG	6	Security Robotics	21
Euchner	49, 65	Senstar	15
Evva	13, 32	Sick	54
Fiera Milano	43	Siemens	44
Forum Brandrauchprävention	44	Slat	39
Georg Schlegel	57, 65, 66	Süd-Metall	23, 34
Hailo	6	TAS	24, 33
Hekatron	39	Technische Hochschule Ingolstadt	10
Hoppe Unternehmensberatung	86	Til	17
HWS	22	txOne Networks	61
Hymer	80	Universität der Bundeswehr München	14
Hytera	20	VDMA	76
Ing.-Büro für Sicherheitstechnik	40	VdS	44
K. A. Schmersal	51, 76	Wagner Group	39
Kötter	8, 15	Wibu	64
Ksenia	35, U3	Wieland	U4
Landesmesse Stuttgart	8	Würth	10
Leuze	52, 57	ZVEI	6
Mercedes-Benz	10		

NEWS

ZVEI: Elektro- und Digitalindustrie 2022 mit Rekorderlösen

Im Dezember 2022 hat die deutsche Elektro- und Digitalindustrie 6,9 Prozent mehr Bestellungen erhalten als ein Jahr zuvor, so der ZVEI. Dabei nahmen die Auftragseingänge aus dem Inland (+ 9,4 %) fast doppelt so stark zu wie die aus dem Ausland (+ 4,8 %). Während Kunden aus dem Euroraum ihre Orders um ein Fünftel (+ 19,4 %) erhöhten, gingen die Bestellungen aus Drittländern um 2,4 Prozent zurück. Im gesamten vergangenen Jahr hat die Branche damit 10,0 Prozent mehr neue Aufträge eingesammelt als 2021. Der

Wert der Inlandsorders zog um 9,0 Prozent an, Auslandskunden orderten insgesamt 10,8 Prozent mehr. Die Bestellungen aus der Eurozone wuchsen um 16,1 Prozent, wohingegen das Plus bei den Aufträgen aus dem nicht zum gemeinsamen Währungsraum gehörenden Ausland mit 8,1 Prozent nur halb so hoch ausfiel. Die preisbereinigte Produktion elektrotechnischer und elektronischer Güter hat ihr Vorjahresniveau im Dezember 2022 um 2,0 Prozent übertroffen.

www.zvei.org



Lakeside Security Summit: Blick über den Bodensee vom Konferenzhotel St. Leonhard aus

Lakeside Security Summit: ▲ Wie die Polykrise bewältigt werden kann

Die Allianz für Sicherheit in der Wirtschaft Baden-Württemberg e.V. veranstaltet 2023 zum zweiten Mal den „Lakeside Security Summit“. Vom 21. bis 23. Juni 2023 lädt die ASW-BW erneut Sicherheitsverantwortliche zu einer hochkarätig besetzten Konferenz ins Parkhotel St. Leonhard nach Überlingen. Eingeladen zu diesem Austausch sind neben CSOs zudem auch Sicherheitsdienstleister und Berater. Die Teilnehmer diskutieren und informieren sich zwei Tage über aktuelle Themen der unternehmerischen und öffentlichen Sicherheit.

Cyberattacken, der Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine und Nachwirkungen der Corona-Pandemie sind genauso Teil der Multi- oder Polykrise wie die knappe Energielage, neue Gefahren für Einrichtungen der kritischen Infrastruktur und Auswirkungen von Klimawandel und Flüchtlingskrise. Wie damit umzugehen ist und welche Erfahrungen sich auf die eigenen Sicherheitsstrategien wie übertragen lassen, das erfahren die Teilnehmenden des „LSS 2023“.

<https://asw-bw.com>



© Munich Security Conference/Karl-Josef Hildenbrand

ESG realisiert die Tetra-Kommunikation bei der Münchner Sicherheitskonferenz

ESG realisiert sichere Tetra-Kommunikation

Die ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH wurde mit der Realisierung der sicheren Tetra-Kommunikation beauftragt: Gemeinsam mit den Stadtwerken München leistet die ESG einen wertvollen Beitrag zum Gelingen der 59. Münchner Sicherheitskonferenz sowie für die folgenden Hauptkonferenzen bis 2025 innerhalb der höchst anspruchsvollen Sicherheitsarchitektur: Im Auftrag der ESG errichten die Stadtwerke München zwei Tetra-Basisstationen im Hotel Bayerischer Hof und integrieren

diese in ihr Tetra-Gesamtnetz. Damit wird eine unterbrechungsfreie und sichere Tetra-Kommunikation im Hotel selbst sowie im relevanten Umfeld sichergestellt. Die eingesetzten Tetra-Endgeräte und deren Zubehör für die Mitarbeiter der Münchner Sicherheitskonferenz, der Bundeswehr und der beteiligten Sicherheitsorganisationen sind besonders für eine verdeckte Trageweise ausgelegt und damit optimal für das Einsatzspektrum während der Konferenz geeignet.

www.esg.de

Hailo geht einen wichtigen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit

Hailo nimmt an dem gemeinschaftlichen Projekt „Wege zum klimaneutralen Unternehmen“ teil. Dieses wird organisiert vom Verband Klimaschutz-Unternehmen e.V. in Kooperation mit der Universität Kassel. Neben neun weiteren Unternehmen beschäftigt sich Hailo innerhalb des Projekts in einer Reihe verschiedener Workshops und Seminare mit den Themen Kreislaufwirtschaft und Klimaneutralität und erarbeitet individuelle Maßnahmen zur Erreichung eines wichtigen Ziels: der Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks. Insbesondere steht dabei die Nutzung von recycelten Materialien im Fokus. Dieser Bereich ist für da Unternehmen keineswegs neu, wie



Jörg Lindemann,
Geschäftsführer von
Hailo

© Hailo

Geschäftsführer Jörg Lindemann deutlich macht. Schon seit 2015 arbeite man mit recyceltem Aluminium und recycelten Kunststoffen. Im Projekt wolle man untersuchen, wie man mit Rezyklaten den CO₂-Fußabdruck für die Produkte und damit auch für Kunden sowie das Unternehmen verbessern könne, so Jörg Lindemann.

www.hailo-professional.de

MOBOTIX THERMAL LÖSUNGEN

Brandfrühsterkennung mit
mehrfach zertifizierter
Videotechnologie!



Vds-Anerkennung zur Integration
in Brandmeldeanlagen



EN 54-10 Zulassung als punktförmiger
Flammenmelder



CNPP-Zertifizierung für die Integration
in Brandmeldeanlagen



Prüfung nach TRVB 123 S zum Einsatz
in Brandmeldeanlagen



Jetzt informieren
www.mobotix.com



MOBOTIX
BeyondHumanVision



Ferdinand Munk, Inhaber und Geschäftsführer der Munk Group, freut sich über ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2022

Die Munk Group verbucht erneut ein Umsatzplus ▲

Die Munk Group mit Sitz in Günzburg und Leipheim hat auch das herausfordernde Geschäftsjahr 2022 mit einem Umsatzplus abgeschlossen. Neue Fachkräfte, ein neues Produktions- und Sägezentrums, sowie die Installation von Photovoltaikanlagen und eine neue Hackschnitzelheizung machen das Familienunternehmen fit für die Zukunft. Mit sicherer Energieversorgung, größerem Produktionsvolumen und einem auf über 400 Mitarbeitende angewachsenen Team geht es in ein neues Jahr. Man könne stolz darauf

sein, wie man dieses schwierige Jahr gemeistert habe, so Ferdinand Munk, Inhaber und Geschäftsführer der Munk Group. Natürlich hatte das Unternehmen mit der angespannten geopolitischen Situation zu kämpfen. Es habe große Schwankungen gegeben, wenn es um Warenverfügbarkeit sowie Einkaufs- und Energiepreise ging. Und trotzdem habe das Unternehmen keine Arbeitskräfte in Kurzarbeit schicken oder gar entlassen müssen und die Umsatzziele in allen Geschäftsbereichen übertroffen.

www.munk-group.com

Kötter: Medizinische Nothilfe für die Türkei

Kötter Services unterstützt die medizinische Nothilfe nach der Erdbebenkatastrophe in der Türkei und in Syrien. Das Familienunternehmen mit Stammsitz in Essen spendet 10.000 Euro für die Erdbebenhilfe der Universitätsmedizin Essen an die Stiftung Universitätsmedizin. Diese verwendet das Geld zur Anschaffung eines speziellen Beatmungsgeräts für Säuglinge und (Klein-)Kinder an der Kindernotaufnahme des Universitätsklinikums im türkischen Adana. Die im Epizentrum des Bebens gelegene Stadt ist besonders massiv von den Folgen des Bebens betroffen. Die Bilder und Opferzahlen aus dem Katastrophengebiet machen fassungslos und erfordern umfassende Solidarität mit den betroffenen Menschen. Diese gelebte Solidarität habe gerade für das Familienunternehmen einen ganz besonderen Stellenwert, das für Vielfalt mit 117 Nationalitäten



Martina Kötter (Mitte), Geschäftsführerin in der Kötter Unternehmensgruppe, mit Prof. Dr. Ulrich Radtke, Vorstandsvorsitzender der Stiftung Universitätsmedizin Essen, und Dr. med. Ebru Yildiz, Geschäftsführerin des Westdeutschen Zentrums für Organtransplantation am UK Essen

steht, darunter ein hoher Anteil an Mitarbeitern mit Wurzeln in der Türkei oder Syrien, so Friedrich P. Kötter, Verwaltungsrat der Kötter Unternehmensgruppe.

www.koetter.de

Meusel & Beck: Edeka in Sicherheitsfragen ausgestattet

Die Meusel & Beck GmbH, Nürnberg, hat die Sicherheitsbetreuung des größten Edeka-Markts Nordbayerns übernommen. Sie statteten den 5.200 Quadratmeter großen Lebensmittelmarkt im „Mercado“-Zentrum in Nürnberg mit allen relevanten Sicherheitsfeatures aus. Weitere Edeka-Märkte sollen 2023 folgen. Zur Ausstattung der Großfiliale Schuler gehören alle Aspekte, die in modernen – das heißt auch „smarten“ – Zeiten dazugehören.

Aufgezählt werden die komplexe Alarmanlage (samt Bewegungsmeldern und Sirenen), die Fluchtweg- und Videoüberwachung mit mehr als 70 Kameras, die Kontrolle der Türzustände, die Lichtsteuerung und -technik sowie nicht zuletzt das komplette Zutritts- und Schließanlagensystem für die rund 75 Mitarbeiter. Das alles könne aus einer Hand geliefert werden, so M&B-Geschäftsführer Norman Wurzer.

www.meusel-beck.de

Fachmesse Eltefa fördert den Nachwuchs

Auszubildende erwartet auf der Fachmesse für Elektro, Energie, Gebäude und Industrie spezielle Programmpunkte. In das Rahmenprogramm der Eltefa ist eine Young Talent Area integriert, die ein umfassendes Bild rund um das E-Handwerk vermittelt. Zusätzlich können dort Messebesucher den E-Sport-Star Niklas „NikLugi“ Luginsland beim FIFA-Videospiel herausfordern. Darüber hinaus haben junge Messebesucher die Möglichkeit, am Azubi-Power-Check sowie an einem Seminar zum sicheren Arbeiten auf Montagestellen teilzunehmen. Außerdem haben junge Handwerker sowie IT-Fachkräfte die Chance, innerhalb des Eltefa-Thons gemein-

sam innovative Lösungsansätze zu entwickeln. Ein immer größer werdender Fachkräftebedarf steht auch dem Elektrohandwerk bevor.



Für Auszubildende ist auf der Eltefa einiges geboten

Die Eltefa möchte mit der Young Talent Area dem Nachwuchs die Attraktivität sowie die Vielfalt der Branche vermitteln.

www.messe-stuttgart.de

Nils Schapmann ist Director Business Development bei Primion

Die Primion Technology GmbH hat Nils Schapmann zum Director Business Development berufen. Er berichtet direkt an den Managing Director der Azkoyen Time & Security Division, Jorge Pons Vorberg. Nils Schapmann war die vergangenen zwölf Jahre für Rohde & Schwarz in verschiedenen Positionen tätig, darunter im Business Development APAC Region, Project Management sowie Produkt Management Cybersecurity. Zu seinen künftigen Aufgaben gehören die Definition, Planung, Umsetzung und Steuerung der mittel- und langfristigen Strategien und Kon-



Nils Schapmann – Business Development Manager bei der Primion Technology GmbH

zepte im Bereich Produktmanagement, Marketing und Kommunikation sowie Dokumentation und Knowledge Management für die Bereiche Zutrittskontrolle, Zeiterfassung und das Physical Security Information Management (PSIM).

www.primion.de

Securiton und D-Fend Solutions bündeln ihre Kräfte

Securiton Deutschland und D-Fend Solutions haben bereits 2022 einen Partnervertrag unterschrieben: D-Fend wird darin eingesetzt als Technologielieferant für Securiton's mehrfach ausgezeichnete Drohnensicherheitslösungen, auch C-UAS (Counter Unmanned Aircraft Systems) genannt. Securiton übernimmt für Deutschland Direktvertrieb und Marketing sowie Konzeption, Planung, Technik und Support der Drohnensicherheitsysteme. Mit seinen bundesweit 16 Standorten und mehr als 40 Jahren Know-how in der Sicherheitsbranche ist Securiton dafür bestens gerüstet und hat zudem die nötige Infrastruktur und das Fachwissen. D-Fend konzentriert sich auf Forschung, Entwicklung und Innovation des hochmodernen marktführenden Produkts EnforceAir zur Steuerungsübernahme von Drohnen.

„Wir bündeln unsere Stärken und fusionieren NextGen-Sensoren zur

Drohnendetektion und -abwehr mit unserer prämierten C2-Software-Lösung zu einem vollumfänglichen System für die 3D-Objekt- und Perimetersicherung, die wir ‚Dome Security‘ nennen – eine komplette Abdeckung vom Boden bis in die Luft. Das gibt es so sonst nicht auf dem Markt“, sagt Jochen Geiser, Produktmanager Drohnensicherheit bei Securiton. RF Cyber heißt die High-end-Technik hinter EnforceAir von D-Fend. Ergänzend eingebettet in das Perimeter-Management-System von Securiton bringt sie eine Produktfamilie hervor, die je nach Bedarf stationär oder mobil Drohnen zuverlässig erkennt und zudem abwehrt.

Zu den Highlights des Systems SecuriDrone Fortress in seinen verschiedenen Varianten gehören etwa die 3D-UAS-Detektion und -Trackinglösungen, die sehr frühe und fehlalarmfreie Erkennung möglicher Bedrohungen mit schneller Einschätzung (Versehen oder echte



© Securiton Deutschland

Perimeterschutz auch in der Luft: Dome Security von Securiton

feindliche Bedrohung?). So entsteht ein nahtloser Weg von der Bedrohungserkennung, -klassifizierung, -tracking, -identifikation und -verifizierung (slew to que) bis zum Einsatz geeigneter Abwehrmaßnahmen, wie der kontrollierten Übernahme der Drohne. Dafür ist noch nicht einmal ein Operator erforder-

lich; hinterlegt werden stattdessen Alarmzonen mit automatisiertem Workflow. Die Wahrscheinlichkeit möglicher Kollateralschäden wird auf ein absolutes Minimum reduziert, und die eingesetzte Technik wirkt sich nicht auf andere Kommunikationssysteme aus.

www.securiton.de



Für sichere und reibungslose Abläufe in allen Industriebereichen



Egal, was Sie absichern, abschließen oder öffnen wollen:
Wir ziehen für jede Situation eine flexible Lösung aus der Schublade – ganz sicher!
Überzeugen Sie sich selbst unter www.assaabloy.com/industrie

ASSA ABLOY
Opening Solutions

Experience a safer
and more open world

CORPORATE SECURITY

Machen Tropennächte aggressiv?

Corporate Security 4.0 – Einflussfaktoren und Anforderungen an die Unternehmenssicherheit

Der im Jahr 2022 veröffentlichte Forschungsbericht einer Delphi-Studie beschreibt sicherheitsbezogene Herausforderungen für die Unternehmenspraxis und gibt umfangreiche Handlungsempfehlungen. Einige davon werden im folgenden Fachbeitrag dargestellt.

■ In der Zukunftsstudie zum Thema „Corporate Security 4.0“ sollten – anders als in vorangegangenen Arbeiten – keine alternativen Szenarien entwickelt werden. Vielmehr stand die Beschreibung eines interdisziplinären Zukunftsbildes zur Unternehmenssicherheit im Fokus, das für die nächsten ca. drei bis fünf Jahre Orientierung geben kann.

Das Vorgehen lehnte sich an die Delphi-Methode an und gliederte sich in sieben Phasen, bei denen die Mitglieder der RC Security u. a. im Rahmen von vier virtuellen Workshops eingebunden waren.

Der gewählte Mixed-Methods Ansatz sah zwei aufeinanderfolgende Wellen von mündlichen und schriftlichen Befragungen eines Experten-Panels vor.

Hierbei wurden aktuelle und künftige Einflussfaktoren auf die Sicherheit von international tätigen Unternehmen und die daraus resultierenden Anforderungen an betriebliche Sicherheitsfunktionen (im Schwerpunkt an die Corporate Security) gesammelt, prognostiziert und analysiert.

Das Experten-Panel bestand aus Vertretern verschiedener Disziplinen und war gezielt durchstrukturiert. Als Vertreter der „Innensicht“ engagierten sich 14 Personen, die u. a. als Chief Security Officers, als Sicherheitsforscher, als Sicherheitsberater oder als Sicherheitsexperten in Sicherheitsbehörden und Sicherheitsverbänden über ein tiefgehendes Verständnis der sich abzeichnenden Entwicklungen verfügten.

Für die „Außensicht“ waren 19 Personen eingebunden, die nicht im Sicherheitsbereich tätig sind, sondern u. a. als Strategiemanager, als Risikomanager, als Technologiemanager, als Business Continuity Manager, als Innovationsforscher, als Repräsentanten von Verbänden, Medien, Mitarbeitervertretung – oder als Arzt in der medizinischen Forschung. So ergab sich ein äußerst heterogener Mix aus verschiedensten Nicht-Security-Perspektiven, wodurch die Diskussionen und die sich daraus entwickelnden Forschungsergebnisse deutlich bereichert wurden.

Nach der Auswertung der Interviews gelang die Verdichtung der gefundenen Themencluster zu sechs Trendfeldern, die nach Einschätzung des Panels Einfluss auf die Sicherheit international tätiger Unternehmen haben bzw. haben werden. In einem weiteren Schritt konnten die identifizierten aktuellen und künftigen Anforderungen an die betrieblichen Sicherheitsverantwortlichen in fünf Handlungsfeldern zusammengefasst werden.

Thema auf den
WIN>DAYS

Session on-de-
mand ansehen:
<https://bit.ly/3YCUd57>



Mit den schriftlichen Bewertungen von 25 zukunftsbezogenen Thesen zur „Corporate Security 4.0“ durch die Panel-Teilnehmer war es möglich, die Erkenntnisse aus den Interviews zu bestätigen und zu ergänzen und auf dieser Grundlage ein Zukunftsbild mit sechs Facetten einer „Corporate Security 4.0“ zu entwickeln.

Die Ergebnisse – Zukunftsbild mit sechs Facetten

Facette 1:

Trendfeld „Digitale Transformation“

Facette 2:

Trendfeld „Wandel der globalen Wirtschaft“

Facette 3:

Trendfeld „Klimawandel“

Facette 4:

Trendfeld „Wertewandel“

Facette 5:

Trendfeld „Konvergenz der physischen und digitalen Welt“

Facette 6:

Trendfeld „Cyber Threats“

Drei dieser Facetten sind nachfolgend dargestellt:

Facette 2:

Trendfeld „Wandel der globalen Wirtschaft“

Inhaltliche Schwerpunkte dieses Trendfelds sind zum einen geopolitische Konflikte, die sich stärker auf die globalisierte Wirtschaft auswirken – seien es militante Konflikte oder „globale Rivalitäten“. Zum anderen das aktuell diskutierte „Decoupling“ – die technologische Entkopplung, wenn z. B. technologische Standards anderer Länder nicht akzeptiert werden. Dies könnte bei innovativen, datengetriebenen Technologien die Entwicklung, den Verkauf und den Betrieb global einheitlicher Systeme verhindern. Technologiebrüche und die Abschottung von Systemen wären die Folge – die ursprünglich gerechneten Business Cases würden in Folge „in sich zusammenfallen“ und das globale Wirtschaften würde neben dem Wirtschaftsschutz vor neue Herausforderungen gestellt werden.

Handlungsbedarfe

Die Ergebnisse der Studie besagen, dass ein institutioneller und organisatorischer Unterstützungsbedarf für den Wirtschaftsschutz der deutschen Unternehmen besteht, die sich u. a. ein nationales Wirtschaftsschutzzentrum, einen nationalen Wirtschaftsschutzbeauftragten und noch mehr Unterstützung für den Mittelstand wünschen – gerade auch bei Geschäften mit USA, Russland und China. Erwartungen an den Staat

”

Mercedes-Benz: In die Sicherheitsstrategie eingebracht“

„Die Konzernsicherheit von Mercedes-Benz bringt sich seit über zehn Jahren aktiv in die Sicherheitsforschung ein – geleitet von einem unserer Prinzipien „Der innere Antrieb, die Zukunft zu gestalten“. Indem wir die Sicherheitstrends verfolgen und frühzeitig in unserem eigenen Ansatz berücksichtigen, bleiben wir als Konzern widerstandsfähig und können auch künftig auf Vorfälle und Krisen flexibel reagieren.

Bisher wird zum Thema in Deutschland nur sehr wenig empirisch geforscht. Es mangelt noch an wissenschaftlich fundierten Grundlagen, obwohl die Themenvielfalt unter dem Oberbegriff „Sicherheit“ sehr viele interessante Ansätze für die Forschung bietet. Genau in diese Lücke stößt die Research Community Security (RC Security), indem sie Sicherheitsthemen wissenschaftlich untermauert. Die Erkenntnisse der ‚Delphi-Studie 2021‘ der RC Security sind deshalb, neben anderen Studien und Strategien, auch in die Entwicklung unserer aktuellen Mercedes-Benz Sicherheitsstrategie eingeflossen.

Die Studienergebnisse haben wir zudem in unser unternehmensinternes Format ‚Wissenschaft trifft Praxis – Corporate Security 4.0‘ eingebracht und dort mit den Führungskräften der Konzernsicherheit im Hinblick auf mögliche Auswirkungen für unseren Konzern diskutiert. In anschließenden Workshops wurden die sechs Facetten des Zukunftsbildes analysiert und daraus Ableitungen für die Konzernsicherheit von Mercedes-Benz erarbeitet. Auch diese münden nun in

konkrete und messbare Initiativen zur Realisierung unserer Strategie mit ein.

Die Studien-These ‚Der Rückgang der Bereitschaft von Beschäftigten, sich an (Sicherheits-)Richtlinien zu halten‘ war beispielsweise Anstoß, uns intensiver mit diesem Phänomen auseinander zu setzen. So haben wir uns gefragt, inwieweit auch die Komplexität von Richtlinien eine Rolle spielen könnte. Bei der aktuellen Überarbeitung unserer wichtigsten globalen Sicherheitsrichtlinien haben wir

daher verstärkt auf kurze und verständliche Formulierungen gesetzt. Wir

investieren zudem vermehrt in die Befähigung und Sensibilisierung unserer Beschäftigten.

Die weitere These ‚Der Anstieg von Cyber Threats‘ – bei annähernd gleichbleibenden

Bedrohungen in der physischen Welt (d.h. keine Verlagerung)‘ revitalisiert ein stärkeres Bewusstsein für klassischen Sicherheitsaufgaben

und bestätigt unseren Ansatz. Richtig ist, dass Cyber-Security seit Jahren rasant wächst, ein Herzstück der Digitalisierung ist und auch hohe Aufmerksamkeit erfährt. In gleichem Maße müssen klassische Sicherheitsthemen wie das Krisenmanagement und die physische Absicherung von Einrichtungen und Vermögenswerten, beibehalten werden, da sie zur Grundlage einer wirksamen Gesamtsicherheit beitragen.

Die Research Community Security hat mit ihrem Report 2021 die Sicherheitswelt nicht neu definiert. Das war auch nie der Anspruch. Viele der Thesen sind den Experten bekannt und bestätigen das aktuelle Vorgehen der Sicherheitsbereiche in Unternehmen. Der Mehrwert der Studie liegt in der ganzheitlichen Betrachtung der Sicherheitsthemen – über unterschiedliche Disziplinen hinaus – und der wissenschaftlich fundierten Aufarbeitung. Die Studie bietet zahlreiche Impulse, die die Weiterentwicklung der Sicherheitsstrategie im Rahmen der Transformation fördert und damit neue Denkanstöße bietet, die zukunftsweisend sind.“ ●



Sabine Wiedemann,
CSO der Mercedes-Benz Group AG

”

Würth Group: Besser vor die Lage kommen“

„Vor der Lage zu sein ist das angestrebte Ziel der Unternehmenssicherheit. Oftmals wird jedoch nur reagiert und nach dem Eintritt sicherheitsrelevanter Ereignisse festgelegt, welche Schwerpunkte zukünftig bearbeitet werden sollen.

Aus Erfahrungswerten und im Austausch mit anderen Sicherheitsverantwortlichen kann man gewisse Schlussfolgerungen und Wahrscheinlichkeiten für sich und sein Unternehmen ableiten, steht dann aber vor der Herausforderung, die richtigen Schwerpunkte zu setzen. Welches sind die Themen, die es zukünftig zu meistern gilt? In welcher Ausprägung wird man mit ihnen konfrontiert? Haben wir diese aus allen relevanten Blickwinkeln betrachtet, oder ergibt sich irgendwo ein Blind Spot?

Deshalb sehen wir die Erarbeitung von wissenschaftlichen Grundlagen im Bereich der Unternehmenssicherheit – beispielsweise durch die Delphi-Studie 2021 – als eine Möglichkeit, um besser vor die Lage zu kommen. Durch die Beteiligung an der RC Security können wir viele Themen gemeinsam beleuchten und bewerten. Rein unternehmensintern wäre dies mit einem deutlichen Mehraufwand verbunden und der Blick über den Tellerrand vermutlich schwieriger.



Benedikt Vetter,
Leiter Unternehmenssicherheit Würth Group

Beispielsweise beim Thema Klimawandel erkennt man über die Zunahme von Naturkatastrophen noch relativ schnell mögliche Auswirkungen auf die Security und die Business Continuity. Wie sich jedoch steigende Temperaturen auf den Gemütszustand von Personen auswirken und dadurch evtl. Themen für die Unternehmenssicherheit entstehen, das haben sicherlich die wenigsten Sicherheitsexperten auf dem Schirm. Und wenn, dann liegen ihnen häufig

kaum fundierte Erkenntnisse

hierzu vor. Ein weiteres

Beispiel, wie man mit einer solchen

Delphi-Studie

besser vor die

Lage kommen

kann, sehen wir beim

Blick auf den

Krieg in der

Ukraine. Hier

wurden bereits

Mitte 2021 einige

damit in Zusammen-

hang stehende

Themen betrachtet und

bewertet, wie z.B. die

Instabilität der Liefer-

ketten, der Zugriff auf

Unternehmens-Know-

ledge

How durch „Gastgeberländer“, die Auswirkungen geopolitischer Konflikte in einer globalisierten Wirtschaft, die Verfügbarkeit von Energie, der Einfluss von (Des-) Information, der Einsatz von Drohnen etc.

Natürlich gibt es auch Themen, zu denen man sich Gedanken macht und die letztendlich nicht eintreten. Aber hier sind wir der Meinung: Lieber haben wir uns schon einmal damit beschäftigt und zumindest im Ansatz eine Vorstellung, wie wir damit umgehen, als dass wir aus dem Blauen heraus kalt erwischt würden.

Letztendlich begleitet mich auch im beruflichen Alltag ein Satz aus der Pilotenausbildung: „A plan without a plan for failure is a planned failure!“ ●

Facette 3: Trendfeld „Klimawandel“

Inhaltlicher Schwerpunkt dieses Trendfelds sind die Auswirkungen des Klimawandels bzw. der zunehmenden globalen Erwärmung, wodurch Naturkatastrophen (Hitzeperioden, Stürme, Brände, Hochwasser etc.) auch Europa vermehrt heimsuchen und

weltweit die Business Continuity belasten werden. Naturkatastrophen als Auswirkung des Klimawandels werden auch einer der Gründe für eine Zunahme der globalen Migration sein.

Medizin und Kriminologie sehen schon seit längerer Zeit tatsächlich aber auch einen direkten Kausalzusammenhang zwischen hohen Temperaturen und abweichendem Verhalten. Folgt auf hohe Tagestemperaturen keine nächtliche Abkühlung („Tropennächte“), so führt das bei der Mehrzahl der Menschen zu psychischem Stress, der u. a. eine geringere Frustrationstoleranz und eine erhöhte Bereitschaft zu aggressivem Verhalten fördert. Diese gesteigerte Aggressivität kann sich in verbalschriftlichem Verhalten (z. B. in Sozialen Medien) ebenso äußern, wie in physischer Gewalt. Vor diesem Hintergrund wird bei einer Zunahme der globalen Erwärmung auch ein Anstieg aggressiven Verhaltens in der Bevölkerung zu erwarten sein.

Handlungsbedarfe

Der dokumentierte Kausalzusammenhang zwischen hohen Temperaturen und der Neigung zu abweichendem Verhalten (Delinquenz) ist relevant, denn offensichtlich wird die Klimaerwärmung auch zu einem Treiber für einen vorhersehbaren Anstieg von Gefährdungen insbesondere in der „physischen“ Welt.

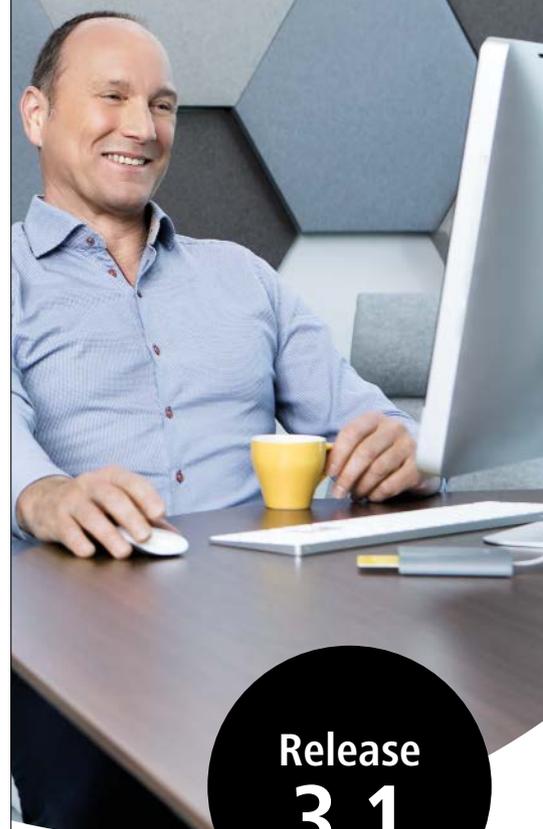
Dies lässt sich in der Corporate Security etwa berücksichtigen, wenn meteorologische Prognosen in das Lagebild (Operational Security Picture/Situational Awareness) einfließen und für Risikobewertungen und Schichtplanungen genutzt werden. Wie die Flutkatastrophe infolge der Starkregenereignisse vom Juli 2021 gezeigt hat, sind auch Wirtschaft und Gesellschaft in Deutschland nicht vor monatelangen dramatischen Beeinträchtigungen der Business Continuity gefeit. Insofern dürften alle Unternehmen gut daran tun, für alle ihre Standorte weltweit die Risikobewertung nach dem Allgefahrenansatz zu aktualisieren und die etablierten Schutzmaßnahmen gegebenenfalls anzupassen.

Facette 6: Trendfeld „Cyber Threats“

Inhaltlicher Schwerpunkt dieses Trendfelds sind die aktuellen Cyber Threats, die in unterschiedlichsten Facetten, in wachsendem Umfang, mit modernsten Technologien und deutlich ansteigender Professionalität von verschiedensten Akteuren verantwortet werden und so die Sicherheitsarchitekturen und BCM-Konzeptionen der Unternehmen und Behörden zunehmend „herausfordern“.

Technisch und personell hochgerüstete Akteure mit staatlichem Auftrag greifen vor allem Unternehmen fortlaufend mit

und die Politik sind hierbei die Schaffung entsprechender Rahmenbedingungen, die Vernetzung zwischen staatlichen und privatwirtschaftlichen Akteuren verbessern und ihr Angebot an Informations- und Schutzleistungen für die Wirtschaft bedarfsgerecht weiterentwickeln.



Release
3.1

Xesar

Einfach vielfältig

Das elektronische Zutrittssystem Xesar bietet Ihnen eine große Produktauswahl. Das Interface der Verwaltungssoftware ist benutzerfreundlich gestaltet. Für große und kleine Schließanlagen geeignet.

- Xesar-Top-Features**
- Mehrplatzbetrieb mit Benutzerrollen
 - Vielfältige Produktauswahl
 - Attraktive Bezahlmodelle
 - Flexible Anlagenerweiterung



www.evva.com

Die Research Community for Corporate Security (RC Security)

Auftraggeber und zugleich Forschungspartner der hier vorgestellten Studie ist die Research Community Security (RC Security). Dieser von Dr. Jürgen Harrer initiierte und moderierte offene Arbeitskreis von Chief Security Officers internationaler Unternehmen befasst sich mit ausgewählten Fachthemen, künftigen Entwicklungen und wechselseitigem Erfahrungsaustausch.

Seit der Gründung in 2019 steht hierbei die interdisziplinäre, zukunftsgerichtet Sicherheitsforschung mit betriebswirtschaftlichem Schwerpunkt im Vordergrund.

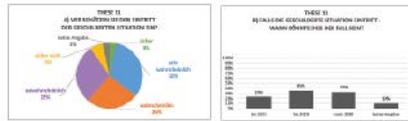
Unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden strebt man nach neuen Erkenntnissen zu geschäftskritischen Herausforderungen, insbesondere in den Bereichen Risikofrüherkennung, digitale Transformation, Resilienz und Business Enabling. Im Jahr 2023 engagieren sich folgende Unternehmen in der RC Security: Würth, ZEISS, Covestro, Henkel, Mercedes-Benz Group, Merck, Siemens und Volkswagen.

Thema „Verfügbarkeit von Energie“:

Annahme: Neue Lösungen in Produktion, Speicherung und Transport von Energie werden den globalen Markt ebenso verändern wie die künftige Nutzung von Energie. Hier sind größtenteils Technologien und neue Übertragertechniken (Energienetze) zu erwarten.

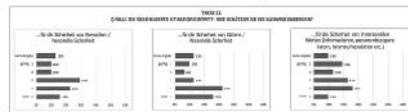
These 11: Verfügbarkeit von Energie

In Zukunft wird die „Verfügbarkeit von Energie“ problematischer werden und sich die Ungleichverteilung und bestehende Versorgungsunsicherheiten immer weiter verschärfen; daraus resultieren u.a. Gefährdungen für die Business Continuity und die Verfügbarkeit der physischen und logischen Sicherheitseinrichtungen.



Die Mehrheit der Panel-Teilnehmer (61%) geht davon aus, dass diese Situation wahrscheinlich, sehr wahrscheinlich oder gar sicher eintritt.

Die Panel-Teilnehmer beantworten diese Frage recht unterschiedlich und gehen überwiegend davon aus, dass diese Situation bis 2030 (36%) oder danach (32%) eintritt.

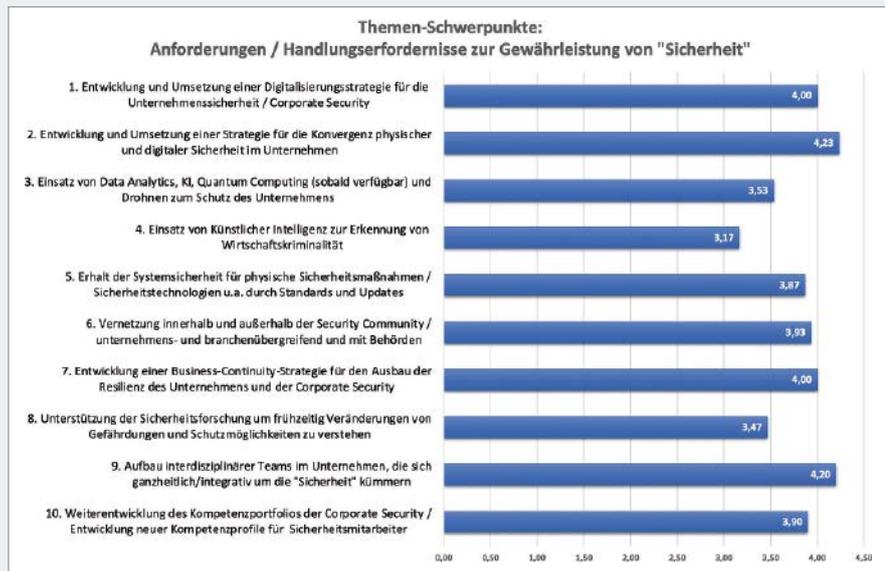


Die Panel-Teilnehmer schätzen beim Eintreten dieser Situation die Auswirkungen auf die Sicherheit recht unterschiedlich ein. Im Bereich der personellen Sicherheit zeigt sich eine Tendenz zu mittleren und höheren Auswirkungen, während sich bei der Sicherheit immaterieller Werte eine Polarisierung andeutet.

Abbildung 16 e-c: Auswertungen zu These 11 (Quelle: eigene Darstellung)

Ausgewählte Ergebnisse der schriftlichen Befragung zu 25 zukunftsbezogenen Thesen – hier: These 11 zur künftigen Verfügbarkeit von Energie

RC Security / Dr. Jürgen W.O. Harrer – Studienbericht 2022, Kurzversion, S. 48



Zehn priorisierte Themen-Schwerpunkte für die Sicherheit: Dargestellt sind Mittelwerte der Einschätzungen der Befragungsteilnehmer auf einer fünfstufigen Skala (1=unwichtig; 5=wichtig)

RC Security / Dr. Jürgen W.O. Harrer – Studienbericht 2022, Kurzversion, S. 29

modernsten digitalen Waffen an. Ergänzend hierzu macht es der neue Trend des „Cyber-Crime-as-a-Service“ auch für Neueinsteiger vergleichsweise einfach, sich im Dark Web erfahrene und gut bewaffnete Profis für einen digitalen Angriff zu mieten. Daneben versuchen verschiedenste Akteure immer häufiger, die öffentliche Meinung zu manipulieren. Auch die Reputation vieler Unternehmen wird vermehrt durch Falsch-

informationen angegriffen. In steigendem Umfang kommen dabei gefälschte oder mit modernster technischer Unterstützung „kunstvoll“ veränderte Ton-, Bild- und Videodateien (Deep Fakes) zum Einsatz.

Aufschlussreiche Diskussionen gab es in beiden Panel-Hälften zur Zunahme der Cyber Angriffe durch verschiedenste Akteure und zur Frage, ob es eine „Verlagerung“ gibt und die Anzahl der Angriffe in der physischen

Bitte umblättern ▶

Welt „wegen“ der vermehrten Cyberangriffe zurückgeht. Dabei zeichnete sich das Meinungsbild ab, dass eine entsprechende Kausalität nicht zu erkennen ist, insbesondere da hier ganz verschiedene Tätergruppen mit unterschiedlichem Hintergrund aktiv sind. Zwar gibt es erste Annahmen dazu, in welchem Umfang sich welche Tätergruppen aus der physischen Welt zurückziehen, um – nach einer entsprechenden „Ertüchtigung“ – künftig in der digitalen Welt zuzuschlagen. Allerdings legen der dramatische Anstieg der Fallzahlen, die zunehmende Professionalität der Angriffe, die niedrigen „Einstiegshürden“, die hohen Erfolgsaussichten und das niedrige eigene Risiko eher nahe, dass hier überwiegend andere, neue Akteure am Werk sind.

Handlungsbedarfe

Die Mehrzahl der Themencluster, die im Bereich der „Handlungsfelder“ identifiziert wurden, zielen auf die Abwehr von und den Umgang mit den wachsenden „Cyber Threats“. Zugleich besteht eine inhaltliche Nähe zum Trendfeld „Digitale Transformation“ mit Ergänzungen zu den dort bereits genannten Handlungsschwerpunkten: die fortschreitende Entwicklung im Bereich Quantum Computing sollte im Blick behalten werden, damit auch die sich hier abzeichnenden Lösungen frühzeitig zu Verteidigungszwecken bereitstehen – bevor sie von kriminellen oder staatlichen Akteuren für Angriffe missbraucht werden; auch die Systemsicherheit für physische Sicherheitsmaßnahmen und -technologien sollte stets gewährleistet bleiben – damit nicht ein (digitaler) Angriff z. B. auf die Zutrittskontrollsysteme verhindert, dass an den Unternehmensstandorten die Tore und Türen geöffnet werden können.

Sofern noch nicht geschehen, sollte eine BCM-Strategie für den Ausbau von Resilienz

im Unternehmen und der Corporate Security entwickelt, implementiert und bedarfsgerecht aktualisiert werden. In diesem Rahmen gilt es auch, Strategien und Notfallpläne für den Umgang mit hybriden Angriffen erarbeiten. Hierbei könnten u. a. auch konvergente Security Operations Center (SOC) etabliert und interne/externe Kompetenz-Teams für Security Investigations aufgebaut werden.

Es ist außerdem erforderlich, das Kompetenzportfolio der Security weiterzuentwickeln und neue Kompetenzprofile für Sicherheitsmitarbeiter zu erarbeiten. Dies ist eine Konsequenz aus dem zunehmenden Einsatz moderner (digitaler) Technologien für den Schutz des Unternehmens und eine Voraussetzung für die erfolgreiche Implementierung einer zeitgemäßen Digitalisierungsstrategie für die Corporate Security.

Ausgewählte Themen-Schwerpunkte

Nach eingehender Diskussion der mehr als zwei Dutzend identifizierten Handlungserfordernisse zur Gewährleistung von Sicherheit erstellten die Mitglieder der RC Security eine „Short-List“ mit zehn Schwerpunkt-Anforderungen. Deren Bewertung bzw. Priorisierung durch das Panel erfolgte im Rahmen der zweiten Befragungswelle (siehe Abbildung: „Themen-Schwerpunkte“).

Die Handlungserfordernisse im Bereich der Konvergenz physischer und digitaler bzw. ganzheitlicher Sicherheit wurden am höchsten priorisiert – knapp gefolgt von den Themen „Digitalisierungsstrategie für die Corporate Security“ und „Business Continuity Strategie für das Unternehmen und die Corporate Security“.

Unerwartete Ergebnisse

Die Heterogenität des interdisziplinär gestalteten Panels ermöglichte nicht nur sehr interessante Beiträge und Diskussionen, sondern auch einige Erkenntnisse, die von der Mehr-

zahl der Panel-Teilnehmer als „counterintuitive“ bzw. als unerwartet bewertet wurden:

- Der Zusammenhang zwischen Klimaerwärmung und dem Anstieg von aggressivem Verhalten in der Bevölkerung
- Der Anstieg von gewalttätigen Übergriffen an Arbeitsplätzen mit Kundenkontakt
- Der Rückgang der Bereitschaft von Beschäftigten, sich an (Sicherheits-)Richtlinien zu halten
- Der Anstieg von Cyber Threats – bei annähernd gleichbleibenden Bedrohungen in der physischen Welt – also eben keine Verlagerung

Die Mitglieder der RC Security sind überzeugt: Auch an diesen Themen könnten weitere Forschungsarbeiten ansetzen. ●



Dr. Jürgen W.O. Harrer

Research Coordinator
Corporate Security & Resilience

Transfer Center Strategy,

Global Risk & Corporate Security Intelligence

Technische Hochschule Ingolstadt

Tel.: +49 1525 404 66 97

Juergen.Harrer@thi.de

www.thi.de

Sensor für Detektion giftiger Gase soll marktreif werden

Ein Sensor, entwickelt innerhalb des Projekts „ACDC“ unter Leitung von Dr. Tanja Stimpel-Lindner vom Institut für Physik an der Universität der Bundeswehr München, erkennt radioaktive und chemische Gefahren und warnt rechtzeitig. In einem Folgeprojekt soll jetzt ein marktreifer Prototyp des Warngeräts entwickelt werden. Werden Einsatzkräfte zum Brand eines Chemiewerks oder zu Gefahrgutunfällen gerufen, ist neben der Rettung der Opfer auch der Eigenschutz elementar wichtig. Denn bei solchen Einsätzen muss immer damit gerechnet werden, dass gefährliche Gase oder radioaktive Stoffe ausgetreten sind. Um derartige Gefahren künftig frühzeitig erkennen und adäquat darauf reagieren zu können, wurde innerhalb des Projekts „ACDC (Atomar-Chemischer Detektorchip)“ ein kompakter, leichter und kostengünstiger Sensor entwickelt.



Dr. Tanja Stimpel-Lindner (r.) und ihr Mitarbeiter Mark Viebrock bei der Messung und Probennahme einer Testsubstanz mit dem Warnergerät

PwC: Geopolitik steht wieder ganz oben auf der Risikoagenda

Deutsche CEOs gaben innerhalb einer durchgeführten PwC-Studie an, dass Geopolitik auf Platz zwei der Risikoagenda steht. Lange Jahre wurden geopolitische Entwicklungen kaum als Risikofaktor wahrgenommen. Spätestens seit dem russischen Angriff auf die Ukraine ist klar, dass die Welt im Umbruch ist: Zunehmend wird der Grundpfeiler der Globalisierung, die auf der Herrschaft des Rechts basierende liberale Ordnung infrage gestellt. Dabei gibt es viele Treiber dieses Trends: von der Verschiebung der

geopolitischen Machtachsen in den Indo-Pazifik bis zum Wettbewerb über die technologische Vorherrschaft. Politische Blöcke bilden sich in der Folge.

Zunehmend wird Wirtschaft und Technologie als Instrument verstanden, die Beziehungen zwischen den Staaten in einem Kontinuum aus Wettbewerb, Konflikt und Kooperation zu gestalten. In dieser hybriden Globalisierung wird der Handel mit bestimmten Waren und Technologien erschwert oder verhindert. Diese geopolitischen

Trends gefährden das Erfolgsmodell der deutschen Wirtschaft: die tiefe Integration entlang der globalen Wertschöpfungsketten und offene Märkte. Jens Paulus, Partner und Leiter Geopolitical Risk Advisory bei PwC Deutschland sagt, dass ein erhöhtes Risikobewusstsein allein nicht ausreicht. Was notwendig sei, ist ein fundiertes Verständnis geopolitischer Entwicklungen und die Ableitung konkreter unternehmerischer Maßnahmen. Die wachsenden geopolitischen Risiken müssen in die Managementprozesse global



Jens Paulus,
Partner und
Leiter Geo-
political Risk
Advisory
PwC
Germany

© PwC

tätiger mittelständischer Unternehmen einfließen. Dabei sollten das Verständnis und der Umgang mit geopolitischen Entwicklungen Teil der eigenen Strategie werden.

www.pwc.com

Kötter Unternehmensgruppe trotz der Wirtschaftskrise

Die bundesweit tätige Kötter Unternehmensgruppe hat das zurückliegende Geschäftsjahr mit einem Umsatzwachstum abgeschlossen. Das Familienunternehmen bestätigte damit erneut seine Leistungsstärke in einem äußerst schwierigen gesamtkonjunkturellen Umfeld,

das maßgeblich durch die tiefgreifende Wirtschafts- und Energiekrise in Folge des russischen Kriegs gegen die Ukraine geprägt wurde. Der Gruppenumsatz mit einem organischen Wachstum von zwei Prozent stieg auf 601 Millionen Euro. Die größte Sparte – Kötter Security – verbuchte ein deutliches Wachstum. Treiber waren die ganzheitlichen Smart Security Solutions mit Neuaufträgen und Auftragsverlängerungen u. a. in den Branchen Logistik, Automotive und Versicherungswesen. Eine entscheidende Veränderung im Vergleich zur Corona-Zeit, als auftragsseitig vor allem temporäre Services dominierten, so Verwaltungsrat Friedrich P. Kötter.

www.koetter.de

Kötter Security: Bernd Jürgens verstärkt Sicherheitsbeirat

Kötter Security baut seinen Sicherheitsbeirat durch einen weiteren anerkannten Experten und Branchenkenner aus: Bernd Jürgens bringt über vier Jahrzehnte Berufs- und Management-Erfahrung in der Sicherheitswirtschaft ein, davon fast 25 Jahre als Geschäftsführer bzw. Geschäftsführender Direktor der Kötter SE & Co. KG Security, Hamburg. Zudem engagierte er sich über zwei Jahrzehnte für den Bundesverband der Sicherheitswirtschaft (BDSW) im Vorstand der Landesgruppen Bremen und Hamburg. Es gebe nur wenige, die seit Jahrzehnten so eng mit den Aufgaben, Anforderungen und Stärken der Branche vertraut sind



Bernd
Jürgens

© Kötter

wie Bernd Jürgens. Deshalb sei er stolz darauf, dass das Familienunternehmen und die gesamte Sicherheitswirtschaft auch künftig von seinem Erfahrungsschatz sowie seiner Leidenschaft für das Thema Sicherheit und die hier tätigen Beschäftigten profitieren werden, so Verwaltungsrat Friedrich P. Kötter.

www.koetter.de



© Kötter

SENSTAR

Sensor Fusion Engine

Kritische Infrastrukturen schützen. Störende Falschalarme beseitigen.



Setzen Sie sich mit uns in Verbindung.
info@senstar.com

INTERVIEW

So kommen wir durch die Polykrise

Krisenmanagement für Unternehmen in einer globalisierten Welt

In einer globalisierten Welt können selbst weit entfernte Krisen die heimische Wirtschaft treffen. Unternehmen brauchen deshalb eine Strategie, mit der sie erfolgreich durch eine Krise steuern können. In seinem Schulungsprogramm 2023 hat der BVSW sein Angebot rund um das Thema Krisenmanagement erweitert. Einer der Schulungspartner ist das Institut für Konfliktforschung und Krisenberatung. Es verbindet Kompetenzen in Organisationspsychologie und Krisenmanagement, um Unternehmen bei der Bewältigung von Krisen jeder Art beizustehen. Dr. Günter Weber, Geschäftsführer des Instituts, über wichtige Eckpunkte im Krisenmanagement.

■ **GIT SICHERHEIT:** Herr Dr. Weber, derzeit ist die sogenannte Polykrise in aller Munde. Ab wann sprechen wir von einer Krise und ist der Krisenbegriff derzeit etwas überbeansprucht?

Günter Weber: Krisen sind tatsächlich ein höchst individueller Begriff. Was für den einen eine Krise darstellt, ist für den anderen gar kein Problem. Nehmen wir als Beispiel die Corona-Pandemie: Während der Kleinunternehmer im Gastrogewerbe vor existentiellen Herausforderungen stand, hat der Versandhandel einen regelrechten Boom erlebt. Das gleiche galt für Individuen. Manche hatten das Gefühl, dass sie regelrecht daheim eingesperrt waren, während andere das Home-Office als eine willkommene Abwechslung erlebt haben. Die gleiche Situation wird unterschiedlich erlebt und nicht für alle gleichermaßen zur Krise.

Was bedeutet das für das Krisenmanagement im Unternehmen?

Günter Weber: Auch Unternehmen sind individuell und damit nicht von allen Krisen gleich betroffen. Jede Branche und jedes Unternehmen hat ganz eigene Risiken. Vor dem Aufbau eines Krisenmanagements gilt es, diese Risiken zu analysieren und zu benennen. Daraus lassen sich dann die notwendigen Maßnahmen ableiten.

Welche Maßnahmen sind zur Vorbereitung auf eine Krise wichtig?

Günter Weber: Damit ein Unternehmen während der Krise geführt werden kann, sollte ein Krisenstab zusammengestellt werden. Die Besetzung dieses Gremiums sollte im Kern stabil sein und dann je nach Situation erweitert werden. Außerdem muss festgelegt werden, mit welchen Methoden die Arbeit bewältigt werden kann und welche Tools dafür notwendig sind. Bei einem Cyberangriff beispielsweise ist die Kommunikation über den Mailserver oder das Internet nicht mehr möglich, deshalb sollte schon im Vorfeld eine alternative Kommunikationsplattform definiert werden, die im Ernstfall bereitsteht.

Führungskräfte haben eine zentrale Rolle bei der Bewältigung einer Krise. Nach welchen Prinzipien sollten sie handeln?

Günter Weber: Weil Krisen so unterschiedlich wahrgenommen werden, ist es zunächst einmal wichtig, den Mitarbeitern mit Empathie zu begegnen und individuell auf sie einzugehen. Führungskräfte müssen außerdem proaktiv, klar und kontinuierlich kommunizieren – dazu ist häufig ein Leitfaden hilfreich. Sollten auf anderen Wegen als über das Unternehmen, bzw. die Führungskraft wichtige Details bekannt werden, kann das das Vertrauen nachhaltig erschüttern. Zudem sollten die Führungskräfte eine Perspektive aufzeigen, wie es weitergehen kann – z. B. was nächste Schritte sind, wann erneut informiert wird. Eine Krise verbinden viele mit dem Eindruck einer geringeren Handlungskontrolle. Wenn man aber ins Handeln übergehen kann, empfinden Menschen eine Krise als weniger belastend.

Welche Rolle spielt für Sie die Kommunikation in einer Krise?

Günter Weber: Für die Kommunikation gelten die gleichen Grundsätze wie für die Führungskräfte, nämlich Empathie, Klarheit und Perspektive. Bei der Kommunikation nach außen gibt es jedoch unterschiedliche Interessensgruppen, wie beispielsweise Medienvertreter, Anwohner oder Anteilseigner. Sie alle verbinden mit der Krise unterschiedliche Anliegen. Hier ist es zusätzlich wichtig proaktiv zu agieren, sichtbar Verantwortung zu übernehmen – d. h. „Gesicht zu zeigen“ und festzulegen, wer mit welcher Botschaft spricht – und schließlich, die Adressaten genau zu organisieren und die Botschaften auf sie abzustimmen. Eine schlechte Außenkommunikation kann eine Situation zu einer Krise eskalieren lassen. ●



Bayerischer Verband für Sicherheit in der
Wirtschaft e.V.
München

Tel.: +49 89 357 483 0
info@bvsw.de
www.bvsw.de

Primion mit Rekordgeschäftszahlen

Die Primion Technology GmbH verzeichnet 2022 das beste Halbjahresergebnis seit Bestehen. Die Azkoyen-Gruppe, Muttergesellschaft der deutschen Primion, schließt das Jahr 2022 mit einem Netto-Gewinn von 15 Millionen Euro ab. Das sind 15,5 % mehr als im Vorjahr 2021. Der Umsatz stieg im selben Zeitraum um 23 % auf 170,8 Millionen Euro. Die solide Finanzlage der Unternehmensgruppe, ihre geografische Diversifizierung sowie die Investitionsbereitschaft in marktorientierte Technologien zahlen sich aus: Die Bruttomarge ist um 19,6 % auf 71,9 Mio. Euro gestiegen und liegt bei 43,3 %. Das Ebitda beläuft sich auf 28,1 Millionen Euro, das sind 16,4 % des Umsatzes und damit ein Anstieg um 24,1 %. Der Konzern hat eine Ebitda-Cash-Conversion von rund 42 % erreicht. Zum 31. Dezember 2022 betrug die Verschuldung weniger als das 1,5-Fache des Ebitda.

Zu dieser positiven Entwicklung hat auch die Primion-Gruppe beigetragen. 25,5 % des konsolidierten Umsatzes entfallen auf Deutschland. Dieser stieg um 3,2 % gegenüber dem Vorjahr; dies trotz der Verzögerung von Projekten im ersten Quartal, bedingt durch die Auswirkungen der Covid-19-Pande-



Primion Zeiterfassungsterminal

mie mit Unterbrechungen in den Lieferketten. Im zweiten Halbjahr 2022 wurde ein Wachstum von 8,4 % im Vergleich zum selben Berichtszeitraum des Vorjahrs erzielt. In Summe war dies das bislang beste Halbjahresergebnis der Primion-Gruppe mit Tochtergesellschaften in Frankreich, Spanien, Belgien und den Niederlanden. Der Auftragsengang stieg um 2,4 % von 59,7 Millionen Euro im Jahr 2022 gegenüber 58,3 Millionen Euro im Vorjahr. Ende 2022 betrug der Auftragsbestand, einschließlich Projekten und Wartungsverträgen, 43 Millionen Euro. Das sind 10,7 % mehr als im Vorjahreszeitraum.

Innovative Cloud-Lösungen und die integrierten Lösungen für das Sicherheits- und Gefahrenmanage-

ment, für die Zutrittskontrolle und Zeiterfassung sowie die Gebäudeautomatisierung unterstützen Unternehmen und Behörden darin, den Schutz von Menschen und Werten zu maximieren sowie Verwaltungsprozesse erheblich zu verschlanken und effektiver zu machen. Der wirtschaftliche Aufwärtstrend des Unternehmens wird gestützt durch die ständige Bereitschaft zu Investitionen: Rund 15 % des Umsatzes werden in die Forschung und Entwicklung investiert, im vergangenen Jahr wurden 60 neue Mitarbeiter eingestellt und aktuell weitere 58 Stellen geschaffen.

2022 sei ein außergewöhnliches Jahr für die Azkoyen-Gruppe gewesen. Die Rekordgeschäftszahlen seien der Beweis dafür. Sowohl die

solide Finanzlage als auch die Management- und Innovationsfähigkeit des Unternehmens hätten es der Gruppe ermöglicht, hervorragende Ergebnisse zu erzielen. Und das in einem Umfeld, das unsicherer und instabiler ist, denn je, so Darío Vicario, CEO der Azkoyen-Gruppe. Eines der Hauptziele der Gruppe für 2023 ist die Stärkung des Engagements für Nachhaltigkeit. Man arbeite auf allen Ebenen daran, ökologische, soziale und Governance-Kriterien mit einzubeziehen. Dies sei nicht nur eine strategische Verpflichtung, sondern stärke auch die Position des Unternehmens auf den Märkten und trage zu einer ressourcenschonenden Wirtschaft bei, so Darío Vicario.

www.primion.de



SICHERHEITSÜBERWACHUNG FÜR KRITISCHE INFRASTRUKTUREN

Zutrittskontrolle und Zentrales Gebäudemanagement



TIL TECHNOLOGIES
ELECTRONIC SECURITY SYSTEMS





SICHERHEITSMANAGEMENT

Keine Panik – keine Fehler

Transparenz im Umgang mit Alarmen und Störungen

Sicherheits- und Gebäudetechnik ist in Unternehmen und Einrichtungen vielseitig und weit verzweigt im Einsatz. Um das verantwortliche Personal bei Bedienung und Betreuung der Systeme zu unterstützen, bedarf es integrativer Sicherheitsmanagementsysteme. Meldungen wie Störungen und Alarme müssen an zentraler Stelle ersichtlich werden, so dass sie effektiv bearbeitet bzw. verfolgt werden können. Nur so ist es möglich, der Sicherheit ausreichend Rechenschaft zu tragen und durch notwendiges Reagieren bzw. Intervenieren Schlimmeres zu verhindern. Ein Beitrag von Sascha Weis, Produktmanager Sicherheitsmanagementsysteme bei Securiton.

■ Das übergeordnete Sicherheitsmanagement stellt eine Integrationsplattform dar, die sowohl eine einheitliche Darstellung als auch Maßnahmenbeschreibungen für das Sicherheitspersonal bereithält. Denn stellt man sich vor, dass viele Meldungen parallel entstehen und diese zur gleichzeitigen Bearbeitung durch den Operator

anstehen, kann schnell Panik entstehen. Und in Folge davon können durch Unsicherheit bei fehlenden Definitionen im Umgang mit den Meldungen Fehler passieren, die zwingend zu vermeiden sind, wenn es um den Schutz von Menschen und Sachwerten und um den reibungslosen Betriebsablauf geht.

▲ Universelles Alarmmanagement integriert alle Sicherheitseinrichtungen und bietet eine einheitliche Administrationsplattform, um im Störungs- oder Alarmfall eine schnelle und reibungslose Intervention zu gewährleisten

Auf einen Blick die Lage im Griff

Im vielseitigen Umgang mit Brandschutzeinrichtungen, Einbruch- und Gefahrenmeldesystemen, Zutrittskontrolle, Videoüberwachung und anderen Sicherheitseinrichtungen oder Gebäudetechniken (beispielsweise elektroakustische Systeme oder Gegensprechanlagen) gilt es, den sicheren Überblick zu behalten. Dafür werden die Systeme mittels intelligenter Schnittstellen an ein übergeordnetes Sicherheitsmanagement angebunden. Für das Einsatzpersonal steht eine Plattform für eine Vielzahl unterschiedlichster Systeme zur Verfügung, was eine einheitliche Sicht auf die Systeme darstellt und darüber hinaus schnelles und intuitives Reagieren sicherstellt.

Das Sicherheitsmanagement bietet individuelle und optimal eingerichtete Workflows. Durch ein auslösendes Ereignis eines angebandenen Peripheriegerätes erfolgt eine Meldung oder teils auch eine automatische Reaktion im Managementsystem, entweder direkt oder verzögert. So ist es möglich, dass bei ausbleibendem Handeln durch das Sicherheitspersonal nach einer definierten



Zeit eine automatische Reaktion seitens des Systems erfolgt. Manuelle Reaktionen wie Barrieren öffnen, Schleusen freigeben oder auch Erkundungszeiten starten werden unterstützt durch automatisierte Reaktionen wie das Aufschalten von Lageplänen und Überwachungskameras. Das individuell konfigurierte Managementsystem macht es möglich, zur richtigen Zeit die richtigen Informationen zur Verfügung zu haben. In Verbindung mit der spezifischen Darstellung und den notwendigen Maßnahmendefinitionen ein echter Mehrwert für jede Anwendungsumgebung.

Alarmer sichtbar machen

Der Umgang mit Alarmen und Ereignissen sowie Zustandsänderungen ist elementar, ebenso das permanente Nachführen des Abbildes aller angeschlossenen Systeme.

Wenn Videoüberwachung zum Einsatz kommt, dann liefern die Videobilder der Überwachungskameras nützliche Daten der vorherrschenden Situationen für das von der Leitstelle teils weit entfernte Geschehen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten für die Kombination von Videoüberwachung und Sicherheitsmanagement: Die einfache Art der Integration von Videosystemen ins Alarmmanagement erfolgt über Kontaktschnittstellen, mittels derer die getrennten Systeme den Austausch von wichtigen Meldungen umsetzen. Zusätzlich können hier auch Sammelbefehle an das Videosystem abgesetzt werden. Die eigentliche Anzeige der Videodaten erfolgt in Form einer einfachen Browseransicht, die im Managementsystem integriert wird. Diese Form der Kombination ist allerdings heute in der Praxis nur noch selten anzutreffen.

Einbindung ins Sicherheitsmanagement

Die zweite Möglichkeit – und derzeitiger Standard – besteht in der Anbindung von Videosystemen über Schnittstellen direkt ins Sicherheitsmanagement. Herstellerunabhängig besteht die Möglichkeit, dedizierte Ereignisse und Befehle vom Videosystem in das Managementsystem zu übertragen und die jeweiligen Funktionalitäten bereitzustellen. Die Anzeige der Videodaten erfolgt in einer eigenen Videoapplikation, die innerhalb des Managementsystems zur Verfügung gestellt wird, was allerdings einen begrenzten Umfang für die Darstellung der Videofunktionalitäten bedeutet. Neben Live- und Archivbilddarstellung ist auch die Steuerung von Kameras, die manuelle oder automatisierte Aufschaltung der Videobilder sowie die Darstellung oder Erstellung von manuellen Aufzeichnungen innerhalb des Managementsystems möglich. Im Grundsatz handelt es sich aber dennoch um getrennte Systeme, verbunden über die Schnittstelle mit Bereitstellung von Funktionalitäten.

Intelligente Integration

Securiton Deutschland macht es darüber hinaus möglich, die intelligente Integration durch Kombination des Managementsystems SecuriLink UMS mit dem Videosicherheitssystem IPS VideoManager umzusetzen. Sie erfolgt über die vom Videosicherheitssystem bereitgestellte Systemschnittstelle mit maximalem Leistungsumfang inklusive aller Schnittstellenfunktionalitäten. Bei dieser intelligenten Kombination handelt es sich nicht mehr um zwei getrennte Systeme, sondern um eine Systemplattform, welche alle Funktionalitäten seitens der Videoclients über die Schnittstelle

zur Verfügung stellt und damit die komplette Darstellung und Nutzung der Videofunktionen im Managementsystem ermöglichen.

Neben der Live- und Archivbildanzeige, dem Erstellen und Abrufen von Videoaufzeichnungen sowie der Anzeige von Ereignissen inklusive der Bedienfunktionen sind sowohl manuelle als auch automatisierte Steuerungen von PTZ-Kameras direkt aus dem Managementsystem möglich. Ergänzend dazu kommt noch die intelligente Steuerung der PTZ-Kameras anhand der Koordinaten mittels 3D-Georeferenzierung, und zwar durch einfache Mausclicks direkt in die Managementgrafik (beispielsweise den Geländeplan). Dies stellt die zentrale Steuerung bzw. die Systemintegration auf die höchste Stufe, denn bei Mausclick entscheidet das System anhand der Koordinaten zusätzlich, welche PTZ-Kameras der ausgewählten Position am nächsten sind und somit den bestmöglichen Blickwinkel darauf haben – ganz automatisch und eigenständig.

Daraus resultiert die maximale Unterstützung der Bediener ganz ohne manuelle Schritte, was im Alarmfall den wichtigen Zeitvorteil sichert und somit ein unschlagbarer Gewinn für jede Sicherheitsanwendung bzw. für jede Leitstelle bedeutet. Dabei sind beliebig viele Videoclients – eigenständig oder sogar kombiniert – direkt und inklusive aller Schnittstellenfunktionen fernsteuerbar. ●



Securiton Deutschland
Alarm- und Sicherheitssysteme
Hauptsitz, Achern
Tel.: +49 7841 6223 0
info@securiton.de
www.securiton.de

KOMMUNIKATION

Ausfallsicher

Einsatzkritische Kommunikationslösungen
für Energie- und Versorgungsunternehmen



© alesta - stock.adobe.com

▲ Auch und gerade in rauen Umgebungen werden robuste, zuverlässige und ausfallsichere Kommunikationssysteme benötigt

Stabile, ausfallsichere Kommunikationslösungen sind unerlässlich für die Energie- und Versorgungsindustrie. Für diesen Anwendungsbereich bietet Hytera die größte Auswahl an Schmalbandlösungen für kritische Anwendungen, Breitband-Dateninfrastruktur und robusten Endgeräten für den Einsatz unter Extrembedingungen.

■ Strom- und Wasserversorgungsunternehmen haben meist nicht nur einen Standort, sondern umfassen ein weitreichendes Netzwerk an Umspannwerken, Stromverteilungsmasten, Stauseen, Pump-

stationen, Kläranlagen, Pipelines oder Lagertanks, die im ganzen Land und auf großen Flächen verteilt sind. Hier herrschen oft sehr raue Bedingungen. Viele Offshore-Anlagen, wie zum Beispiel Windparks, Öl- und Gasplattformen oder landgestützte Öl- und Gasförderanlagen, befinden sich in abgelegenen, kaum besiedelten Regionen, in denen die Mobilfunkabdeckung nur schlecht oder gar nicht vorhanden ist.

Ausfälle in Verteilungsnetzen oder Versorgungsleitungen haben damit schwerwiegende Folgen und die unmittelbaren Auswirkungen von Unfällen oder Abschaltungen können katastrophal sein. Stromausfälle, Gas- und Wassermangel führen nicht nur zu Störungen des normalen Betriebsablaufs, die für das jeweilige Unternehmen sehr kostspielig und rufschädigend sein können. Viel verheerender sind die potenziellen Auswirkungen auf Mensch und Natur, da

beispielsweise das Fehlen von Frischwasser sowie eine lückenlose Abwasserentsorgung schnell ernste gesundheitliche Probleme verursachen können. Noch fataler sind die Folgen von Unfällen in Öl- und Gasförderanlagen, bei denen Menschen verletzt werden.

Hyteras Professionelle Mobilfunklösungen (PMR), wie die H-Serie der neuen DMR-Geräte-Generation oder das TETRA-Funksystem, sind genau für diese Situationen und Einsatzbereiche konzipiert und bieten dank ihrer hohen Leistungsfähigkeit, hervorragenden Funkabdeckung und ausgezeichneten Klangqualität, hochverfügbare und zuverlässige Kommunikationslösungen für Extrembedingungen. Durch eine verbesserte Kommunikation zwischen den Mitarbeitern und effektivere Koordination einzelner Teams optimieren sie Betriebsabläufe, vermeiden unnötige Ausfallzeiten und ermöglichen eine schnellere Reaktion bei Notfallsituationen.

Robuste & strapazierfähige Geräte

Das Portfolio von Hytera umfasst eine sehr große Auswahl an robusten, tragbaren und mobilen DMR-Terminals in Militärqualität, die ein problemloses Arbeiten selbst unter schwierigen Bedingungen ermöglichen, Stößen standhalten und einen hohen Schutz gegen Staub und Wasser bieten. Dank modernster Rauschunterdrückungstechnologie für eine klare und sofortige Kommunikation in geräuschvollen Umgebungen, stellen die Hytera-Terminals, wie z. B. das HP605 und HP685, damit die ideale Lösung für Arbeiten im Freien oder in der Nähe von besonders lauten Maschinen und Anlagen dar.

Erhöhte Arbeitssicherheit

Die DMR-Produkte von Hytera unterstützen eine Reihe von Sicherheitsfunktionen, die nicht nur zum Schutz von Personen beitragen, sondern auch sicherstellen, dass Arbeitgeber ihre Sorgfaltspflichten gegenüber ihren Arbeitnehmern gemäß den geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften erfüllen. Dazu gehören eine Panik-Notfalltaste sowie verschiedene Methoden zur Alarmauslösung für Alleinarbeiter (Lone Worker), wie z. B. der Zeitalarm (Totmann) oder der Neigungswinkelalarm (Man Down).

Viele Hytera-Funkgeräte, wie etwa das HP705, sind zusätzlich mit einem integrierten GPS-Ortungsdienst ausgestattet, so dass Mitarbeiter in der Leitungsebene oder Kontrollzentrale in Echtzeit verfolgen können, wo sich ihre Kollegen befinden, ob ein Problem

besteht oder Alarm ausgelöst wurde und ob jemand Hilfe benötigt. Die DMR-Terminals verfügen zusätzlich über das sogenannte Bluetooth Beacon Indoor Positioning, um Mitarbeiter in Gebäuden orten zu können.

Eigensicherer Betrieb

Hytera ist weltweit führender Anbieter für „eigensichere“, ATEX/IECEX-zertifizierte, tragbare Endgeräte. Dank dieser Geräte, wie beispielsweise das PD795IS oder PT790 Ex, können Nutzer selbst in hoch explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 0), in denen beispielsweise ständig hohe Mengen an gefährlichen explosiven Materialien wie Flüssigkeiten, Stäube und Gase vorhanden sind, sicher arbeiten und kommunizieren.

Direkte Kommunikation

Ein weiterer großer Vorteil der PMR-Kommunikationssysteme von Hytera gegenüber zellularen Mobiltelefonen ist ihre Fähigkeit, direkt miteinander zu kommunizieren. Im Direct Mode-Betrieb (DMO) können DMR- und TETRA-Benutzer auch ohne Netz-Infrastruktur direkt über Funk kommunizieren, solange sie sich in Reichweite befinden. So kann das Personal auch dann noch in Kontakt bleiben, wenn ein DMR-Repeater oder die nächstgelegene TETRA-Basisstation ausgefallen und außer Betrieb sind oder wenn es sich außerhalb deren Reichweite befindet.



Die neue DMR-Generation von Hytera: große Auswahl an robusten, tragbaren und mobilen Kommunikationslösungen

SCADA und Telemetrie

Das DMR-Netzwerk kann außerdem für die übergeordnete Steuerung und Datenerfassung (SCADA) und Telemetrie genutzt werden. Damit können Telemetrie- oder

RaaS (Roboter as a Services)

SaaS (Software as a Services)

Deep integration into existing infrastructure

Intelligence backed by sophisticated AI and ML

High Quality Alerts

Vernetzte Robotertechnik

Roboter in Security und Service – vernetzt, autonom, sicher

Security Robotics steuert und vernetzt Endgeräte mit einer intelligenten Security-Plattform und implementiert diese in bestehende Infrastrukturen

Security Robotics bietet:

- Robotergestützte Security- und Servicelösungen
- Robots-as-a-Service (RaaS) Integrale Vernetzung intelligenter Robotersysteme
- KI-gestützte Software-Plattform (SaaS) Wir entwickeln Plattformlösungen
- Security Robotics Academy



Security Robotics
Development & Solutions GmbH
Landsberger Allee 366, 12681 Berlin
www.security-robotics.de

Tel. 0341 - 256 933 69 | info@security-robotics.de



Die H-Serie: hochverfügbare und zuverlässige Kommunikationslösungen für geschäftskritische Anwendungen

Funkeinheiten (RTUs/RRUs) für die proaktive Wartung wichtiger Anlagen in Stromnetzen, Kontrollpunkten, Maschinen, Pipelines und Lagertanks eingesetzt werden, diese überwachen und die Daten anschließend Over-the-Air über das DMR-Netz an eine zentrale

Überwachungsstelle oder direkt als Textnachricht an ein tragbares Funkgerät eines Mitarbeiters senden.

Sobald es Anzeichen für eine Störung gibt oder gar ein Defekt vorliegt, senden die RTUs eine Warnung, so dass mögliche Schwachstellen schneller identifiziert und Anlagen gegebenenfalls aus der Ferne abgeschaltet werden können, bevor die Probleme weiter eskalieren und es zum Komplettausfall kommt. Die Funktion ist besonders bei Fahrzeugfunkgeräten wie dem HM785 und MT680 Plus sinnvoll, da diese auch stationär installiert werden können und besonders vielseitige Schnittstellen bieten.

Vereinheitlichte Kommunikation

Die DMR-Netzwerke können zu einem konvergenten Kommunikationssystem kombiniert werden, das einsatzkritische Sprach-, CCTV-, Fahrzeug- und Bodykamera-Feeds sowie Datenanalysen, Telefonnebenstellenanlagen und -netze und LTE-Breitband-Mobilfunknetze zusammenführt.

Die innovative PMR-LTE Konvergenzlösung von Hytera verbindet PMR, Wi-Fi und LTE auf einer einzigen, einheitlichen Plattform. Darüber hinaus bietet Hytera auch tragbare TETRA und DMR E-Pack-

Repeater für temporäre und autarke Ad-hoc-Netzwerke, innovative POC-Geräte sowie eine Reihe von Bodykameras, die auch als Handmikrofone mit anderen Funkgeräten kombiniert werden können.

Fazit

Der Energie- und Versorgungssektor ist ein sehr komplexer und kritischer Industriezweig, der robuste, zuverlässige und ausfallsichere Kommunikationssysteme benötigt, die im Notfall – dem sogenannten Blackout – unabhängig von den öffentlichen Mobilfunknetzen verfügbar sind. Mit Hytera können Verantwortliche stets einen kompetenten Partner an ihrer Seite wissen: Das Unternehmen bietet leistungsstarke, einsatzkritische Kommunikationslösungen für alle Bereiche der täglichen Prozesse und Arbeitsabläufe. ●



Hytera Communications Corporation
info@hytera-europe.com
www.hytera-europe.com

Georedundanter Alarmempfang

Die HWS Wachdienst Hobeling GmbH bietet ihren Kunden georedundanten Alarmempfang zur Steigerung der Verfügbarkeit. Kunden bräuchten Sicherheiten: die Sicherheit, dass ihre Firmengebäude, Lager- und Produktionshallen sowie Wohnhäuser vor ungewünschtem Zutritt geschützt sind, und die Sicherheit, dass sie sofort alarmiert werden, wenn etwas Unvorhergesehenes passieren sollte, so Michael Hobeling, Geschäftsführer des HWS Wachdienstes. Alarmanlagen, Gefahrenmeldeanlagen oder Videosysteme von bundesweit etwa 5.500 Objekten werden von Hagen aus überwacht. Jetzt habe das Unternehmen vom VdS eine Georedundanz der Alarmempfangsstelle, beispielsweise für Aufschaltungen von Brandmeldeanlagen oder Hochsicherheitsanlagen, prüfen und zertifizieren lassen und gehe damit über die Standards in der Branche der Leitstellen hinaus, so Michael Hobeling.

Einerseits ist die Leitstelle durch die hohen Anforderungen der DIN EN 50518 an die Gebäude- und Infrastruktur bereits eines der sichersten Gebäude in der Region, aber andererseits ist die Verfügbarkeit, beispielsweise bei großflächigen Störungen im Internet, von immer zentralerer Bedeutung. Denn nur ständig an den neuesten Stand angepasste Techniken und Abläufe gewährleisten die Qualität und die Zuverlässigkeit, die



Die Notruf- und Service-Leitstelle von HWS erhielt im Januar eine VdS-Zertifizierung seiner Alarmempfangsstelle mit einer optionalen Georedundanz

die Kunden in dem sensiblen Vertrauensbereich „Schutz und Sicherheit“ erwarteten, so Michael Hobeling. Neben den bestandenen Prüfungen nach DIN EN 50518 und VdS 3138 ist die Georedundanz nunmehr ein weiterer Baustein der HWS, um den Kunden höchste Sicherheits- und Qualitätsstandards zu bieten. Die inhabergeführte Leitstelle reagiert flexibel auf die Marktanforderungen und führt deswegen auch als Partner für viele Errichter und Sicherheitsunternehmen Alarmaufschaltungen durch.

Durch die zunehmende Komplexität der Übertragungswege und -protokolle müssen im Vorfeld unterschiedliche Ausfallszenarien betrachtet und reduziert werden. Ein Ausfall der Übertra-

gungswege kann für Alarmempfangsstellen (AES) sowie Notruf- und Service-Leitstellen (NSL) weitreichende Folgen auslösen. Eine Verfügbarkeit von 99,9 % hört sich sehr gut an, bedeutet aber beispielsweise auf das Jahr gerechnet eine mögliche Ausfallzeit von 8 ¼ Stunden der Übertragungsnetze. Bei einem Brand, einer Sabotage am Netz (z. B. am Kabelverzweiger am Straßenrand) oder einem Schaden durch Bauarbeiten liegen die Ausfallzeiten oft oberhalb dieses Zeitwerts. Solche Netzstörungen sind für Telefon- und Internetkunden ärgerlich, aber beim Empfang von Brandalarmen oder Überfällen können Störungsauswirkungen von lebensbedrohlichem Ausmaß sein. Und da bei vielen Lageszenarien regionale Auswirkungen zu erwarten sind, wird mittlerweile ein georedundantes Rückfallsystem von grundlegender Bedeutung.

Deshalb hat die HWS ihr Sicherheitskonzept der Leitstelle zu einer georedundanten Lösung ausgebaut, um bei Ausfällen und Störungen der Kommunikationsnetze den Empfang und die Bearbeitung eingehender Alarme zu gewährleisten. Die beiden georedundanten Alarmempfangsstandorte synchronisieren sich permanent, sodass bei einem Ausfall der jeweils andere Standort auch über die identischen Daten zur Weiterarbeit verfügt.

www.hws.online

Dome- und 360°-Kamerasysteme auf der WGPC

Dallmeier zeigte auf der WGPC 2023 (World Game Protection Conference) in Las Vegas seine Lösungen für Casinos. Zu den Highlights zählten das modulare Kamerasystem Domera und die leistungsstarken, hochauflösenden 360°-„Multi-Imager-Kameras“ Panomera. Casinos könnten die Domera-Kameras nicht nur einfach und schnell neu positionieren, wenn sie zum Beispiel ihre Spieltische umstellen, so Joe McDevitt, Präsident von Dallmeier electronic USA Inc. Fortschrittliche Videoanalyse – ob in der Kamera selbst oder über Analysetools von Drittanbietern – ermöglichte Anwendungen wie die KI-gestützte Personenzählung auf dem



**Joe McDevitt,
Präsident
von Dallmeier
electronic
USA Inc.**

© Dallmeier electronic

Spielfeld. Damit können Gaming Manager sowohl die Sicherheit als auch die Effizienz erhöhen, indem sie beispielsweise mehr Spieltische öffnen, wenn sich zu viele Personen in einem Bereich aufhalten, oder Tische schließen, wenn die Belegung einzelner Tische nicht ideal ist.

www.dallmeier.com

Eagle Eye Networks und Advancis kooperieren

Advancis kooperiert mit Eagle Eye Cloud VMS, um Cloud-Videofunktionen für Unternehmen bereitzustellen. Bei der Kooperation handelt es sich um eine technische Integration, bei der Cloud-Videoüberwachung mit der Advancis-Plattform PSIM+ (physical security information management) kombiniert wird, um integrierte Cloud-Videoüberwachung für globale Unternehmenskunden bereitzustellen. Die Integration von Eagle Eye und Advancis wurde für Kontrollräume und Sicherheitszentralen entwickelt und bietet eine ein-

zigle einheitliche Schnittstelle für interaktive Überwachung sowie Ereignis- und Alarmmanagement. Advancis PSIM+ in Kombination mit Eagle Eye Cloud VMS liefert Cloud-Video für anwendungsspezifische Sicherheitslösungen in großen Unternehmen. Kunden nutzen die Vorteile der KI und der fortschrittlichen Analysen von Eagle Eye, um die Erkennung von Problemen zu automatisieren, den Bedienungsaufwand zu reduzieren und die Sicherheit zu verbessern.

www.een.com



© PCS Systemtechnik

Mit der App ID.mobile von PCS wird das Smartphone zum digitalen Ausweis

ID.mobile als digitaler Ausweis für Zutrittskontrolle ▲

Mit der App ID.mobile von PCS Systemtechnik GmbH lassen sich digitale Firmenausweise auf das Smartphone übertragen. Der virtuelle Ausweis kann im individuellen Look gestaltet werden. So lassen sich Smartphones zur Buchung von Arbeitszeiten und zur Bedienung der Zutrittskontrolle an den neuesten Intus Terminals und Zutrittslesern nutzen. Die App ist sowohl für Android als auch für iOS-Betriebssysteme erhältlich.

Die App ID.mobile nutzt für die Speicherung des digitalen Ausweises ein Neon-File auf dem Smartphone. Dieser mit AES-128 verschlüsselte Container speichert die Ausweisdaten und schützt sie vor externem Zugriff – auch wenn das Smartphone verloren geht. Ausgelesen und entschlüsselt werden kann das Neon-File nur von einem Intus Zutrittsleser oder Zeiterfassungsterminal der aktuellen Generation,

wie dem mehrfach prämierten Zutrittsleser Intus 700slim. Wird das Smartphone gestohlen oder gehackt, können die Ausweisdaten nicht ausgelesen werden. Das Sicherheitslevel ist damit vergleichbar mit aktuellen RFID-Technologien.

Die Kommunikation zwischen Intus Hardware und ID.mobile App wird über Bluetooth realisiert, es ist keine aktive Internetverbindung notwendig. Zeiterfassung und Zutrittskontrolle sind damit ohne RFID-Ausweis möglich. Ein großer Vorteil: Der digitale Ausweis lässt sich auch aus der Ferne an neue berechnete Personen übermitteln, ohne dass eine physische Übergabe einer Karte notwendig ist. Damit ergänzt die App ID.mobile Zeiterfassungs- und Gebäudesicherheitsprojekte auf Basis von RFID-Identmedien. Alle aktuellen iOS- und Android-Smartphones werden unterstützt.

www.pcs.com

BAU 2023

17.–22. April · München

Besuchen Sie uns!
**HALLE C4
STAND 520**



Innovation meets Design

- ✓ Einzigartig in Design und Funktion
- ✓ Optimierte für die Nachrüstung bestehender Türen
- ✓ Bedienung durch RFID Medium oder Smartphone
- ✓ Erhältlich in der Variante Battery
- ✓ Erhältlich in der Variante Inductive
>> Kein Batteriewechsel für mehr Nachhaltigkeit!
- ✓ Mehr Sicherheit durch die geschützte Elektronik im Schlosskasten und die 20 mm Selbstverriegelung
- ✓ Kompatibel mit der ÜManagement 2.0 Plattform
- ✓ BLE integriert
- ✓ Notöffnung durch mechanischen Zylinder möglich

**LOCK
NOVUS**



Südmittel

D-83404 Ainring | www.suedmetall.com | info@suedmetall.com



ÜBERTRAGUNGSTECHNIK

Alarm fürs Klima

Übertragung von Energiedaten und Alarmmeldungen

Was hat die Digitalisierung der Energiewende mit Alarmübertragungstechnik zu tun? Eine ganze Menge, wie ein Forschungsprojekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zeigt. Hierbei bringt der Spezialist für Alarmübertragungsgeräte TAS Sicherheits- und Kommunikationstechnik sein spezifisches Know-how für die normkonforme Übertragung von Alarmmeldungen und die Entwicklung von sicheren Cloud-Plattformlösungen ein.

■ Fast die Hälfte des Gesamtenergieverbrauchs der EU entfällt auf Gebäude. Um den Energieverbrauch in einem Gebäude zu senken, muss man zunächst wissen, wie hoch dieser ist und wie sich der Verbrauch intelligent steuern lässt. Statt analogem Stromzähler und Messgerät an der Heizung soll zukünftig der Smart Meter sowohl den Stromverbrauch als auch verschiedene Energie-Messdaten sektorübergreifend erfassen – und zwar sicher und datenschutzkonform.

Der Rollout der Smart Meter hat längst begonnen. Die intelligenten Messgeräte sind Pflicht ab 6.000 kWh Jahresverbrauch Strom (größeres Einfamilienhaus) und für Liegenschaften mit „steuerbaren Verbrauchseinrichtungen“ wie PV-Anlagen ab 7 kW und Wärmepumpen. Das betrifft etwa 20 Millionen Gebäude in Deutschland.

Intelligente Erfassung und sichere Datenübertragung von Energiedaten über Smart Meter Gateway

Zentrale Komponente des intelligenten Messsystems ist eine Kommunikationseinheit mit integriertem Sicherheitsmodul: das Smart Meter Gateway (SMGW). Es kommuniziert mit verschiedenen Komponenten und betei-

ligten Marktakteuren, um Verbrauchsdaten vor Ort mit Tarifinformationen zu verknüpfen und gleichzeitig die Datenübertragung sicherzustellen. Das vom Bundesministerium für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) definierte Smart Meter Gateway sorgt dafür, dass Cyberkriminelle weder Messdaten verfälschen und falsche Steuerbefehle einschleusen noch den Datenschutz aushebeln können. So sicher und gehärtet gegen verschiedenste Bedrohungen wie die Zerstörung der Geräte oder Manipulationen durch illegale Konfigurationsänderung das Smart Meter Gateway an sich ist – so gibt es dennoch eine Lücke. Denn für die Datenübertragung zwischen SMGW und dem SMGW-Admin (dieser überwacht den Fernzugriff auf das Smart Meter Gateway und leitet Meldungen an verifizierte Empfänger weiter), wird derzeit das öffentliche Internet genutzt. Teil des Internetzugangs sind handelsübliche DSL-Router, Glasfaser-ONTs (Optical Network Termination) oder Mobilfunkmodems.

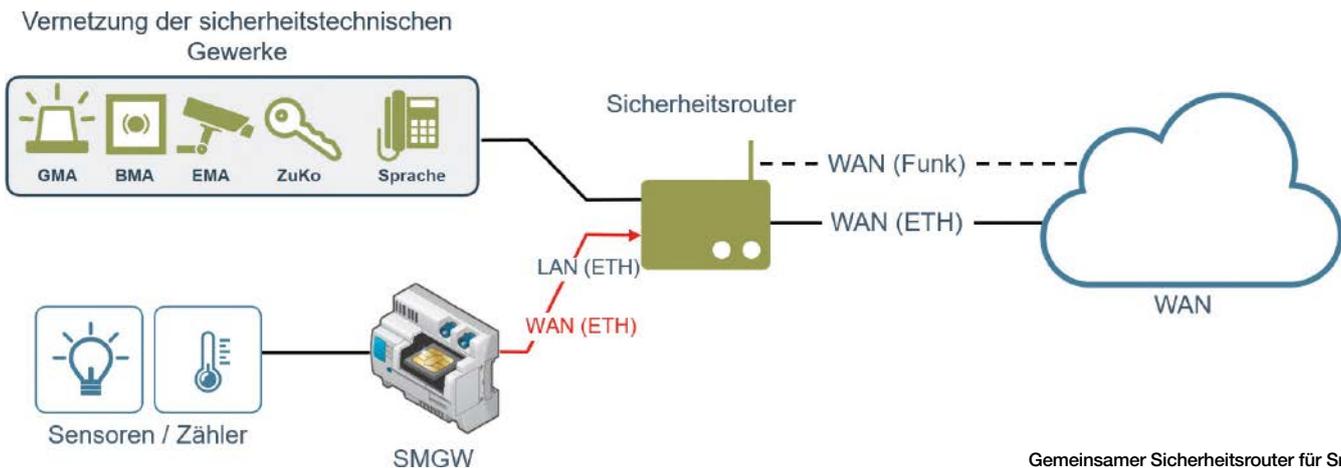
Und genau hier steckt das Problem: Diese Netzrouter sind für Angriffsversuche aus dem Netz oder vor Ort besonders anfällig und ermöglichen Angreifern, die Kommuni-

kation zum Smart Meter Gateway zu manipulieren oder gänzlich zu unterbinden. Zudem ist die Übertragung der Energie-Daten z. B. bei einem Stromausfall nicht gesichert. Während Alarmübertragungsgeräte einen batteriegestützten Funktionserhalt von bis zu 72 Stunden haben, ist das Smart Meter Gateway unmittelbar von der Stromversorgung abhängig.

Bekannt aus der Gefahrenabwehr: Sichere und ständig verfügbare Übertragungswege

Besonders problematisch werden unterbrochene Verbindungswege, wenn zukünftig verstärkt Energiequellen wie Solarstrom und Windenergie genutzt werden. Für diese ist eine schnelle und flexible Verbrauchssteuerung notwendig, um z. B. Blackouts zu vermeiden. So sind Schalthandlungen wie Lastabwürfe in extrem kurzen Zeitfenstern erforderlich.

Dafür ist eine wichtige Voraussetzung zu erfüllen: Die Übertragungswege müssen gesichert und hundertprozentig verfügbar sein – durch ständige Verfügbarkeitsüberwachung, redundante Übertragungswege und Notstromversorgung.



Gemeinsamer Sicherheitsrouter für Smart Meter Gateway und Alarmmeldungen

All das ist Stand der Technik bei Alarmübertragungsanlagen, denn die Sicherheitstechnik hat die Aufgabe, Personen und Sachwerte zu schützen. Schnelles Handeln bei Brand oder Überfall kann Leben retten, bei Einbruch zumindest den Schaden in Grenzen halten.

Energie- und Alarmkommunikation auf einer Plattform?

Kann sowohl die Energie- als auch die Alarmkommunikation auf einer gemeinsamen Plattform abgebildet werden? In einem der Forschungsfelder des Forschungsprojekts „WärmewendeNordwest“, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird, geht man dieser Frage nach. Hier beschäftigt man sich damit, bereits erarbeitetes Know-how der sicheren Übertragung von Brand-, Einbruch-, Überfall- und Personennotruf-Meldungen in die Roadmap zur Digitalisierung der Energiewende zu integrieren.

Kern der Lösung, die im Forschungsfeld 2 der WärmewendeNordwest erarbeitet wird: Anstelle eines DSL-Routers, Glasfaser-ONT, Breitbandkabel- oder Mobilfunk- Routers kommt ein besonders gehärteter Sicher-

heitsrouter, wie ihn das Unternehmen TAS Sicherheits- und Kommunikationstechnik entwickelt hat, zum Einsatz. Dieser dient als Übertragungseinrichtung sowohl für Alarmer als auch für das Smart Meter Gateway. Damit verbunden sind Vorteile wie ständige Verfügbarkeitsüberwachung der Übertragungswege und gesicherte Zugänge für die Fernwartung. Auch der SMGW-Admin ist problemlos integrierbar. Da in vielen Gebäuden bereits eine sichere Alarmübertragungsanlage installiert ist, muss für das Smart Meter Gateway kein weiterer WAN-Anschluss eingerichtet und bezahlt werden. Weiterer Vorteil ist eine stabile Mobilfunkverbindung zum Installationsort im Keller.

Trotz höchster Sicherheitsanforderungen müssen auch die Kosten für den Sicherheitsrouter im Rahmen bleiben. Gelingen kann das nur bei gemeinsamer Nutzung von vielen Gewerken im Gebäude (Sektorkopplung). Denn hierbei werden Insellösungen vermieden, bei denen Router bzw. Gateways verschiedener Sektoren zum Einsatz kommen. Ein Upgrade der bereits installierten Sicherheitsinfrastruktur kann zudem zu einer sinnvollen Sektorkopplung beitragen. Insgesamt entsteht hier eine Lösung, die zur

Kostenreduktion beiträgt, die Sicherheit erhöht und hilft, den Energieverbrauch in Gebäuden zu reduzieren.

Im Rahmen des Forschungsprojekts WärmewendeNordwest plant man nun, die problemlose Funktion nicht nur konzeptionell, sondern in real existierenden Gebäuden und Liegenschaften nachzuweisen. Während die technische Machbarkeit eher unkritisch gesehen wird, müssen einheitliche Normen auf europäischer Ebene gefunden werden. In Deutschland haben sich bereits die Arbeitskreise der Energietechnik und Sicherheitstechnik zusammengefunden. Unter Mitwirkung aller Beteiligten kann das Projekt der Wärmewende zu einer zentralen Säule der Energiewende werden. ●

Forschungsprojekt WärmewendeNordwest www.waermewende-nordwest.de



TAS Sicherheits- und Kommunikationstechnik
Mönchengladbach
Tel.: +49 2166 858 0
info@tas.de · www.tas.de



Mit Paxton 10 können Errichter und Endnutzer Zutrittskontrolle und Videoüberwachung über eine einzige Plattform verwalten

ZUTRITT

Bringt zusammen, was zusammengehört

Gebäudesicherheit: Kombination von Zutrittskontrolle und Videomanagement

Die jüngste Version der Software von Paxton ist einfach und hochspezialisiert zugleich: Paxton 10 ermöglicht es Errichtern und Endnutzern, Zutrittskontrolle und Videoüberwachung über eine einzige Plattform zu verwalten.

■ Eine der Grundvoraussetzungen für ein Gebäude ist ein Sicherheitssystem. Um ein Gebäude oder sonstige Räumlichkeiten vor unbefugtem Zutritt zu schützen, ist es ratsam, sowohl ein Zutrittskontroll- als auch ein Videomanagementsystem zu installieren. Traditionell mussten für die Zutrittskontrolle und die Videoüberwachung zwei separate Softwares installiert werden. Paxton erkannte das Potenzial und die Vorteile einer Kombination der beiden Produkte und entwickelte seine Lösung der nächsten Generation, Paxton 10.

Dabei handelt es sich um ein unkompliziertes Sicherheitssystem, das es Errichtern und Nutzern von Räumlichkeiten ermöglicht, ihre Einrichtungen mit Zutrittskontrolle und Videoüberwachung über eine einzige Plattform von einer Vielzahl von Geräten aus zu verwalten, was die Flexibilität und Einfachheit der Sicherheit von Bürogebäuden erheblich erhöht.

Adam Stroud, der Geschäftsführer von Paxton, erklärt: „Die überwiegende Mehrheit der Gebäude mit Zutrittskontrolle hat auch eine Videoüberwachung installiert. In den

meisten Fällen müssen diese beiden Systeme unabhängig voneinander installiert, gewartet und betrieben werden. Manchmal können sie sehr effektiv integriert werden, aber es kann auch zu Komplikationen bei der Integration kommen. Paxton 10 wurde auf einer einzigen Plattform entwickelt, was bedeutet, dass es nur ein Produkt zu installieren und zu warten gibt“.

Tausend Türen

Die einfach zu bedienende Software von Paxton10 ermöglicht es Standortadministratoren, bis zu 1000 Türen und 1000 Kameras zu verwalten. Mit der neuesten Multi-Site-Funktion ist es auch möglich, über 100 Standorte hinweg zu navigieren, um Zeit und Reisekosten für Errichter und Nutzer zu sparen. Darüber hinaus kann das System mit Brand- und Einbruchmeldeanlagen inte-

griert werden, um das Gebäudemanagement weiter zu verbessern.

Adam Stroud weiter: „Paxton 10 ermöglicht die Fernverwaltung von jedem Ort der Welt aus, an dem eine Internetverbindung besteht. Die kostenlose App „Paxton Connect“ kann auf intelligenten Geräten genutzt werden – und das System verfügt über eine intuitive webbasierte Software. Dies macht den Fernzugriff zu einem Teil des Systems, ohne dass es zu Komplikationen kommt. Das bedeutet, dass Errichter oder Gebäudemanager Probleme untersuchen und beheben können, ohne vor Ort sein zu müssen, und Transponder an Benutzer ausgeben können, egal wo sie sich befinden.“

Mobile Endgeräte

Ein weiterer Vorteil ist, dass die Nutzer ihre Smartphones, Smartwatches oder Tablets quasi als Schlüssel für den Zugang zu Gebäuden verwenden können. Der Hersteller bezeichnet diese mobilen Identifikationsmedien als „Smart Credentials“, was für Systemadministratoren und Nutzer ein praktisches Werkzeug ist, da diese „Credentials“ völlig kostenlos sind und auf Knopfdruck zugestellt werden können.

Die Software wurde mit einem All-in-One-Konzept entwickelt und verfügt über ein anpassbares Dashboard, das es den Systemadministratoren ermöglicht, Berichte zu einer bestimmten Uhrzeit und an einem bestimmten Datum oder Ort ihrer Wahl zu erstellen, so dass sie die Aktivitäten ihrer Büros leicht überprüfen können. Für besondere Ereignisse, wie Tage der offenen Tür oder Feiertage, können individuelle Zeiten und Daten festgelegt werden. Sie können auch Regeln auf der Grundlage von Systemereignissen erstellen, z. B. zur Steuerung anderer Türen oder Geräte.

Es gibt außerdem eine Funktion, so Stroud, „die sich hervorragend für den Einsatz in Notfällen eignet, nämlich die Personenzählung und Anwesenheitsberichte. So können Berichte erstellt werden, in denen alle Personen aufgeführt sind, die sich derzeit in einem bestimmten Bereich aufhalten, so dass sie überprüfen können, ob alle sicher evakuiert wurden“.

IP-Kameras

Der Hersteller erweitert sein Produktangebot durch die Einführung eines eigenen Sortiments an IP-Kameras mit integrierter Soft-

ware, die speziell für Paxton 10 entwickelt wurde. Anfang 2022 brachte der Anbieter seine neuen Kameraserien Core und Pro auf den Markt, um seinen Kunden mehr Auswahlmöglichkeiten zu bieten.

Adam Stroud: „Die Core-Serie ist eine kostengünstige Option, bei der wir keine Kompromisse bei der Qualität eingehen. Unsere Kameras bieten eine unglaubliche Leistung bei schlechten Lichtverhältnissen, d. h. die Kamera kann auch bei minimaler Lichtquelle Aufnahmen machen. Die Pro-Serie hingegen eignet sich für Anwender, die eine Gebäudeüberwachung auf höchstem Niveau wünschen. Zusätzlich zu den Funktionen der Core-Serie können die Pro-Kameras in kristallklarem 4K-HD aufzeichnen und verfügen über einen eingebauten 256-GB-Speicher.“ ●



Paxton GmbH
Münster

Tel.: +49 0251 2080 6900
verkauf@paxton-gmbh.de
www.paxton-access.com/de/



RUND UM DIE UHR IM DIENST

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

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

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

THE DISPLAY CHOICE
OF PROFESSIONALS™



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

www.agneovo.com/de

ZUTRITT

Zutritt zur Mozartstadt

Sicherheitstechnik für Liegenschaften der Stadt Salzburg

Salzburg ist immer eine Reise wert: Die romantische Altstadt lädt zum Bummeln ein, viele historische Sehenswürdigkeiten und die weltberühmten Festspiele freuen sich auf kulturinteressierte Besucher. Der Magistrat der Stadt residiert im barocken Unesco-Welterbe Schloss Mirabell. Optisch betrachtet scheint die Zeit in der Geburtsstadt Mozarts stehen geblieben zu sein. Schaut man jedoch auf die Details, entdeckt man modernste Technik – zum Beispiel von Winkhaus.



Die elektronische Zutrittsorganisation BlueSmart von Winkhaus sichert den Regierungssitz ebenso wie städtische Liegenschaften und Sportstätten – darunter die beliebte Volksgarten-Eisarena, das Sportzentrum Lieferung und das historische Volksgarten-Schwimmbad. Insgesamt sorgen in der Landeshauptstadt weit über 1000 elektronische Türzylinder und viele weitere intelligente Systemkomponenten, wie Aufbuchleser und elektronische Türbeschläge ETB-IM, für kontrollierten Zutritt.

Die Entscheidung der Stadt für das System hat mehrere Gründe. Einer davon ist die kompakte Form der Türzylinder, denn sie passen auch in historische Türen und ordnen sich dezent der Ästhetik der Umgebung unter. Zudem bietet BlueSmart hohe

Flexibilität und Zuverlässigkeit, wovon die Entscheider von Beginn an überzeugt waren. Denn Gebäudemanagement-Technologie des Herstellers wird seit vielen Jahren eingesetzt und man schätzt den zuverlässigen Service, den die kompetenten Techniker aus Grödig, dem Sitz von Winkhaus Austria, leisten. Ein guter Grund, die bestehende Anlage sukzessive zu erweitern und neue Funktionen zu integrieren.

Schloss Mirabell

Das Ensemble des barocken Schlosses Mirabell ist eines der beliebtesten Tourismusziele der Stadt und dient zugleich modernen Verwaltungs- und Regierungszwecken. Im Erdgeschoss des Baus liegen die Abteilungen mit viel Publikumsverkehr, wie etwa das Passamt

oder die Stadtkasse. Da es sich um sensible Bereiche handelt, die einerseits für die Bürger leicht zugänglich, andererseits aber auch effektiv vor unerwünschtem Zutritt geschützt sein müssen, stellt die Sicherheit hier eine besondere Herausforderung dar.

Um den vermeintlichen Widerspruch zwischen sicherem Verschluss und bürgerlichem Angebot aufzulösen und dabei noch Kosten zu sparen, entschied man sich bereits im Jahr 2006, eine elektronische BlueChip-Schließanlage von Winkhaus einzusetzen. Sie sicherte seither die Außenhaut und war schon damals mit der bestehenden Alarmanlage kompatibel. Heute ist die Folgegeneration BlueSmart im Einsatz, die ebenfalls kompatibel mit vorhandenen Sicherheitssystemen ist.

Offen für Erweiterungen

Mit ihrer unauffälligen Form stören die flächenbündigen elektronischen Türzylinder nicht die Optik der historischen Türen im Schloss Mirabell. Verkabelungen sind überflüssig, weil die batteriebetriebenen Zylinder offline arbeiten. Zudem sind sie kälteresistent und wartungsarm: Die Lebensdauer der Batterien beträgt je nach Typ bis zu zehn Jahre. Ein Ölen der Zylinder, wie aus dem Bereich der Mechanik bekannt, entfällt, da die Spitze des elektronischen Schlüssels aus Kunststoff besteht und keinen Metallabrieb an den Kontaktflächen erzeugt.

Da die Zutrittskontrolle von Beginn an zuverlässig arbeitete, kamen mit den Jahren zahlreiche Erweiterungen hinzu. Heute sichern über 430 Zylinder den Schlosskom-

Nur ein flexibles Schließsystem ist in der Lage, den Zutritt so vieler unterschiedlicher Gruppen zuverlässig zu managen. Winkhaus BlueSmart unterstützt die Anwender mit einem variablen Farbkonzept: Die elektronischen Schlüssel haben verschiedene Farben, die eine schnelle Zuordnung zu den einzelnen Nutzerkreisen ermöglichen. „Mitarbeiter-Schlüssel enthalten darüber hinaus einen Zusatztransponder für die Zeiterfassung“, sagt Martin Svata, der bei Winkhaus Austria für das Produktmanagement elektronischer Schließanlagen zuständig ist. Alle Schlüssel schützt ein besonders stabiler Kunststoffmantel, der wasserdicht (IP68) und beständig gegen Handdesinfektionsmittel ist, sich leicht reinigen lässt und griffig in der Hand liegt. Die Handhabung

ist bei der elektronischen Lösung mit ein paar Mausklicks am Computer erledigt: Wird ein Schlüsselverlust gemeldet, kann diesem Schlüssel kurzerhand die Berechtigung entzogen werden. Sich ändernde Schließberechtigungen werden genauso einfach verwaltet.



Die flächenbündige Form der Türzylinder beugt Beschädigungen vor



Im Schloss Mirabell, dem Verwaltungs- und Regierungssitz der Stadt Salzburg, managt BlueSmart die Zutrittsorganisation



Dank ihrer Bauform sind elektronische Zylinder für historische Türen im Schloss Mirabell eine optimale Lösung

© Bilder: Winkhaus

plex. „Auch Nebengebäude der zugehörigen Salzburger Stadtgärten wurde auf die elektronische Gebäudesicherung umgestellt. Sieben Aufbuchleser im Schloss sorgen dafür, dass die Schlüssel mit tagesaktuellen Nutzerrechten versorgt werden.“

Griffige Schlüssel helfen bei der Organisation

Um die elektronisch gesicherten Türen zu öffnen, sind im Schloss Mirabell etwa vierhundert elektronische Schlüssel im Einsatz. Rund dreihundert Mitarbeiter, der Bürgermeister, die Gemeinderäte und Fraktionsmitglieder der politischen Parteien gehen damit ein und aus. Auch externe Organisationen und beispielsweise die Kirche nutzen die Räumlichkeiten.

ist denkbar einfach und orientiert sich am gewohnten Schließverhalten: Der Schlüssel wird einfach angesteckt und gedreht. Die Authentifizierungsprüfung erfolgt dabei im Hintergrund und für den Nutzer unbemerkt.

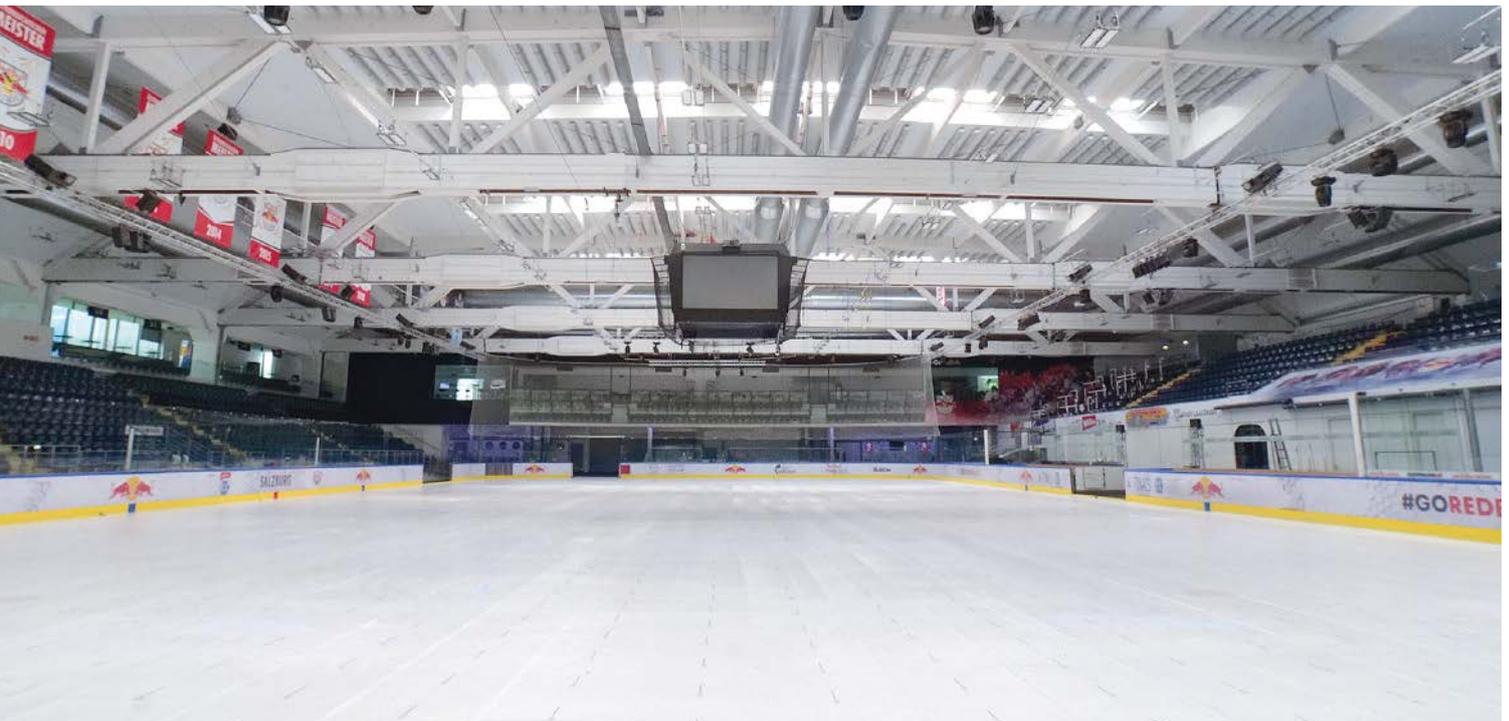
Zentrale Steuerung

Die Verwaltungssoftware der elektronischen Schließanlage des Schlosses läuft auf einem zentralen Server. „Im System sind fünf Clients angelegt, so dass auch die Verantwortlichen vor Ort – wie beispielsweise im Schwimmbad oder in der Sporthalle – ohne Umwege übers Rathaus damit arbeiten können“, erläutert Svata.

Was bei einer mechanischen Schließanlage einen erheblichen Aufwand bedeutet,



Mit BlueSmart zog modernste Technik in das historische Volksgartenbad ein



Die Volksgarten-Eisarena sichert ihre Türen mit Technik von Winkhaus

Die Software BlueControl Professional leistet dabei anwenderfreundliche Unterstützung. Und wenn für das Programm einmal ein Update oder eine Wartung anstehen, bietet der Hersteller schnellen und qualifizierten Support.

Daher können die für die Schließanlage verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich ergebenden Umzugsbewegungen innerhalb der Verwaltung jederzeit gelassen entgegensehen.

”

Die Mitarbeiter-Schlüssel enthalten einen Zusatztransponder für die Zeiterfassung“

Martin Svata, Produktmanager bei Winkhaus Austria

Zugang zum Sport gut organisiert

Auch Sportstätten der Stadt hat Winkhaus mit neuer Zutrittstechnik ausgestattet: Das Volksgartenbad aus dem späten 19. Jahrhundert, die Red-Bull-Eisarena aus den 1960er Jahren sowie das wenige Jahre alte Sportzentrum Liefering gehören dazu. Das Freibad, von den Salzburgern „Volksi“ genannt, wuchs mit den Jahrzehnten und bekam 2020 auch eine elektronische Schließanlage. Ein Auf-

buchleser und dreißig BlueSmart-Türzylinder sichern die Außen- und Innenanlagen.

In unmittelbarer Nachbarschaft liegt Salzburgs Eissporthalle. Sie bietet 3.400 Zuschauern Platz und wurde Anfang des Jahrtausends zu einer Multifunktionsarena umgebaut. Hier trainieren Profis und Amateure aller Altersgruppen aus verschiedenen Vereinen. Die Anforderungen an das Zutrittsmanagement sind somit hoch. Auf den beiden Eisflächen, von denen eine im Freien liegt, ist ein vielfältiges Spektrum an Eissportaktivitäten möglich: neben dem Publikums- und Formationseislauf auch Eishockey, Eiskunstlauf, Stocksport und Shorttrack. In den Sommermonaten von April bis September finden hier auch Messen, Konzerte und Ausstellungen statt.

Annähernd 300 elektronische Türzylinder, die die Verletzungsgefahr durch Fingerquetschen minimieren und wenig Angriffsfläche für versehentliche oder vorsätzliche Beschädigung bieten, sowie drei Aufbuchleser kontrollieren den Zutritt. Im Verwaltungsbereich sind die Türen mit elektronischen Türbeschlägen (ETB-IM) ausgerüstet. Neben den elektronischen Schlüsseln nutzen die Mitarbeiter auch Transponder-Bänder, um Türen berührungsfrei zu öffnen.

Technik für Smart-City-Standard

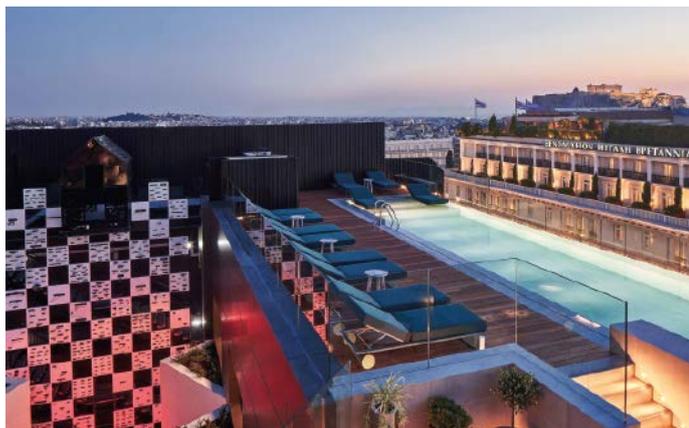
Mit dem Sportzentrum Liefering wurde 2016 in Österreich erstmals eine Sporthalle als Plusenergiegebäude errichtet. Sie erfüllt die Smart-City-Standards und wurde mit dem Klimaaktiv Gold-Standard ausgezeichnet.

Der Bau erzeugt mehr Energie als er selbst benötigt. Seine Dreifeldsporthalle bietet Platz für zahlreiche Sportarten und ist ebenso auf Behindertensport ausgerichtet. Ein Bewegungsraum und Büroflächen für die Vereine ergänzen das Angebot. Die intelligente Technik des Gebäudes, zu der auch eine BlueSmart Schließanlage gehört, tritt optisch in den Hintergrund. 120 Türzylinder und drei Aufbuchleser sichern den Innenbereich und die Außenanlagen. Auch die Flutlichtanlage und weitere Anwendungen werden mit BlueSmart effizient gesteuert. ●

Hier finden Sie ein Video zum Projekt:
<https://www.youtube.com/watch?v=iINyCvzsjAU>



Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG
Münster
Tel.: +49 251 4908 0
info@winkhaus.de
blueSmart.winkhaus.com



Athens Capital Hotel

Athens Capital Hotel erhöht Sicherheit mit Praesensa ▲

Drei Hotels der Marriott Luxury Collection Gruppe in Athen wurden mit modernen Bosch-Beschallungs- und Sprachalarmierungssystemen ausgestattet. Als erstes Hotel der Kette wurde viel Wert darauf gelegt, die richtige Technologie für das Athens Capital auszuwählen. Gefragt war eine effiziente Lösung, die die erforderlichen EN-54-Normen erfüllt und gleichzeitig das Gästeerlebnis optimiert. Praesensa war das geeignete System für diese Anforderungen. Als modernes, äußerst kosteneffizientes System mit IP-Vernetzung, einem intelligenten Stromversorgungskonzept und integrierter Redundanz eignet sich Praesensa bestens für zentrale und dezentrale Netzwerklösungen.

Der Großteil des Projekts entspricht einem typischen Sprachalarmierungssystem für Hotels, dessen Design, Verdrahtung und Installation EN-54-6-konform sind. Die Installation besteht aus einem Praesensa-System, das ein System-Controller, vier LCD-Tischsprechstellen und eine LCD-Wandsprechstelle umfasst, die mit entsprechenden Sprechstellenerweiterungen ausgestattet sind. Das System wird von acht 8-Kanal-Verstärkern mit einer Leistung von bis zu 600 Watt angetrieben, die Notfalldurchsagen an rund 600 verbauten Bosch-Lautsprecher senden und alle Bereiche des Hotels abdecken – einschließlich aller öffentlichen Bereiche, Flure, Restaurants, Keller Räume und Gästezimmer.

Ein Hauptziel der Installation war es, die neue Lösung mit den TV-Geräten in den Gästezimmern zu verbinden, um das Gästeerlebnis zu optimieren. Zusätzlich zum Zimmerlautsprecher wurde ein Zimmer-Controller an das TV-Gerät in jedem Raum angeschlossen. Dieser Controller wird vom Durchsagesystem überwacht und gesteuert. Im Notfall priorisiert der Zimmer-Controller die Übertragung von Evakuierungsmeldungen vor dem TV-Ton. Die IP-basierte Lösung konnte die bestehende Verkabelung und IT-Netzwerkstruktur nutzen, um sämtliche Hotelvorgaben zu erfüllen.

Auf das Ergebnis ist der projektverantwortliche Systemintegrator Simon Technologies S.A. stolz. Praesensa ermöglichte, die Kundenanforderungen mit weniger Geräten – hauptsächlich Verstärker – und zugleich mit den neuesten Technologien zu realisieren, indem die bestehende IT-Struktur des Hotels genutzt werden konnte, so Simon Stamatiadis, VP und CEO von Simon Technologies. Mit der Praesensa-Lösung, die ein effizientes Raumbenachrichtigungssystem liefert, kann das Athens Capital Hotel die Sicherheit seiner Gäste mit einem modernen Sprachalarmierungssystem gewährleisten, das perfekt zum exklusiven Stil des Hotels passt.

www.boschbuildingtechnologies.com

Drohnerdetektionssysteme auf der Enforce Tac

Die Aaronia AG zeigte auf der Enforce Tac u. a. ihr Drohnerdetektionssystem Aartos. Das Interesse des Fachpublikums fokussierte sich zum einen schnell auf Aartos DDS, zum anderen galt die besondere Aufmerksamkeit der Spionageabwehrspezialisten der Outdoor-Versionen des Spektrumüberwachungssystems Spectran V6. So ist Aartos DDS flexibel anpassbar für alle Einsatzgebiete und Budgets. Von den mobilen Laptop-Versionen X2, X3 und X5 für begrenzte Einsatzgebiete bis hin zu den High-End-Lösungen X7 und X9 für den besonders anspruchsvollen militärischen Einsatz oder die Verwendung auf Großflughäfen. Hinzu kommt, dass sich die Systeme modular und bedarfsgerecht mit Jammern, Radar und Kameras erweitern lassen.



Der Aaronia-Stand auf der Enforce Tac

Für besondere Aufmerksamkeit beim Fachpublikum sorgte der programmierbare Aartos 360° Frequency Jammer. Dieser zeichnet sich nicht nur durch eine hohe Reichweite von über zehn Kilometern aus, sondern hat vollständig programmierbare Frequenzbereiche und Bänder.

www.aaronia.de



Alarmsituationen erkennen,
bevor sie entstehen.
Hochstabil und verlässlich.

Videosicherheit ist intelligente
Videoüberwachung mit IPS-Faktor.



ZUTRITT

Sichere Schule

Elektronisches Schließsystem für slowenisches Schulzentrum

Das Bildungsangebot am Schulzentrum Novo Mesto in Slowenien reicht vom technisch ausgerichteten Gymnasium über Erwachsenenbildung bis zu einem Business Educational Center. Die Schule will einen Beitrag zur Persönlichkeitsbildung ihrer Schüler leisten - und dafür auch ein sicheres Umfeld schaffen. Kürzlich hat es ein elektronisches Schließsystem von Evva eingeführt.

Für ein sicheres Umfeld:
Slowenisches Schulzentrum führt
elektronisches Schließsystem ein



bietet die bequeme Auswahl aus Beschlag, Zylinder, Drücker und Wandleser, die mit Chip oder Karte geöffnet werden. Verlorene Schlüssel gehören damit der Vergangenheit an und die Sicherheit ist gewährleistet. Dank zusätzlichem Speicherplatz lassen sich die Zutrittskarten zudem beliebig programmieren.

Vielfältiger Nutzen

Matej Forjan, Direktor des Schulzentrums Novo Mesto sieht eine ganze Reihe von Vorteilen des Systems: „Wir verwenden die zeitlich begrenzte Datenspeicherung, Zutrittsbeschränkung und die Zutrittskontrolle. Und die Chips werden auch für die Arbeitszeiterfassung und deren Mittagsregistrierung verwendet.“

Xesar ist außerdem beliebig erweiterbar. Für wachsende Unternehmen und Institutionen ist dies eine Schlüsseleigenschaft, wie der Hersteller betont. Zudem lassen sich Hierarchien und Berechtigungen beliebig vergeben und mechanische mit elektronischen Schließern kombinieren. Ob im Bildungsbüro, Gesundheits- oder Industriebereich, Xesar senkt die Kosten der Schließanlage, ist einfach zu verwalten und zu erweitern. ●

Ein Video zur Einführung des neuen Schließsystems finden Sie hier:
<https://youtu.be/dtbmY9dfn68>



■ Mehr Sicherheit – und gleichzeitig Flexibilität. Darum ging es dem Schulzentrum in Novo Mesto in Slowenien. Im Zuge der Anschaffung eines elektronischen Schließsystems sollte zudem die Anzahl der physischen Schlüssel im System verringert werden.

Eine Lösung fand die Schule beim Schließsystemspezialisten Evva: Sie ersetzt nun ihre alten mechanischen Schlösser mit dem System Xesar des Anbieters. Dieses



Evva Sicherheitstechnologie GmbH
Wien
Tel.: +43 1 811 65 0
info@evva.com
www.evva.com

SK6-Radienprofile sorgen für Sicherheit

Die Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH hebt die Verriegelung mechanischer Schließanlagen auf ein neues Schutzniveau. Stabile Rohlinge aus Neusilber mit sechs gefederten Stiftzuhaltungen machen es in Kombination mit den neu entwickelten Radienprofilen auf der SK6-Plattform der Traditionsmarke Ikon zusammen mit den zusätzlichen Codierungen schwer, Schlüssler auszulesen und zu kopieren. Sowohl die Nachschlüssel- als auch die Aufsperricherheit bleiben auf hohem Niveau. Die Basisvariante des Systems SK6 sowie das Radienprofil Plus, Extra oder Sperrwelle mit dem höchsten Sicherheitsniveau lösen zukünftig alle bisher verfügbaren Neuanlagenprofile des Systems ab.

Die technisch ausgefeilten Radienprofile der Sonderklasse SK6 liefern eine Grundlage für äußerst sichere und flexible Zugangssysteme. Sie erfüllen gleichermaßen die Anforderungen in kleineren Objekten wie die hohen Sicherheitsansprüche in komplexen Schließanlagen. Die Anordnung der Radien wird dabei auf variablen und fixen Profilvermerkmalen an der Schlüsselaußenseite realisiert, die Profilierung verläuft stets parallel zum Schlüsserrücken. Dadurch erhalten die Schlüssel unter anderem eine sanftere Haptik beziehungsweise Ergonomie, was



Mit den neu entwickelten SK6-Radienprofilen erhöht Assa Abloy das Sicherheitsniveau bei mechanischen Schließanlagen

▲ Bis zu zehn bzw. elf aktiv wirkende, gefederte Stiftzuhaltungen mit zusätzlichen Codierungen im sicheren SK6-Radienprofil Extra

für Zackensysteme in der Regel nicht der Fall ist.

Mit den Neuerungen in der Mechanik der Schließanlagen stellt der Hersteller standardmäßig drei Sicherheitsstufen zur Verfügung, von denen sich Radienprofil und Radienprofil Extra außerdem kombinieren lassen. Im Radienprofil Plus sorgt ein optional erhältlicher Kontrollstift für einen höheren technischen Kopierschutz als in der Basisversion. Die Abweichungen illegal hergestellter Schlüsselkopien führen zu einem „Fangen“ der Schlüssel und einer Blockade im Zylinder. Der Kontrollstift kann auch nur in ausgewählten Schließzylindern zum Einsatz kommen, zum Beispiel bei sicherheitsrelevanten Außentüren.

Für ein zusätzliches Plus an Sicherheit sorgen die patentierten Radienprofile Extra und Sperrwelle mit bis zu zehn beziehungsweise elf aktiv wirkenden, gefederten Stiftzuhaltungen. Die Schlüssel dieser Radienprofile sind mit zusätzlichen Codierungen ausgestattet, die durch Kugelstifte und Zuhaltungen im Schließzylinder abgefragt werden, so Dragoljub Cvetinović, Product Manager Mechanische Zylinder bei der Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH. Fehlende oder falsche Codierungen am Schlüssel blockieren den Schließvorgang bei nicht autorisierten Zutrittsversuchen unverzüglich. Im sichersten verfügbaren SK6-Radienprofil Sperrwelle gibt ein zusätzlich angebrachter Undercut dem Schlüssel eine komplexere

Form und sorgt so für einen erhöhten Kopierschutz.

Benötigen sensible Gebäudebereiche ein höheres Sicherheitsniveau oder mehr Flexibilität bei den Zugangsberechtigungen, erweisen sich SK6-Schließanlagenprofile als zukunftssichere Investition. Die Funktionalität der mechanischen Schlüsselsysteme lässt sich bei den neuen Profilen teilweise mechatronisch mit der +Cliq-Technologie erweitern. Sie integriert leistungsfähige Chiptechnologie in die Schließzylinder und die dazugehörigen Schlüssel. Zutritt und Schließen sind dann zweifach geregelt – über die mechanische Verriegelung und zusätzlich über eine elektronische Identität.

www.assaabloy.com/de

Mehr Sicherheit für Gebäude und Infrastrukturen

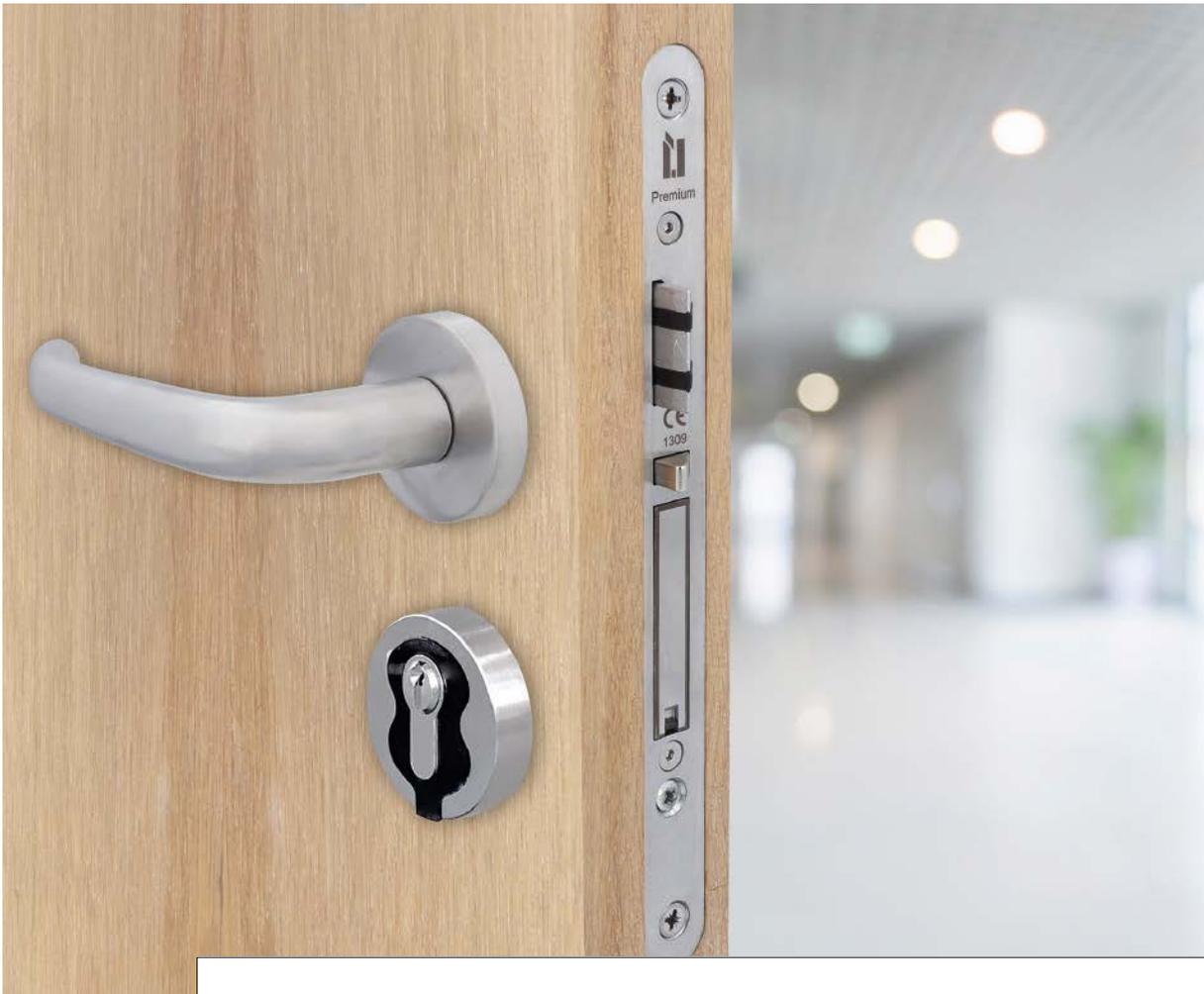
Maßgeschneidert. Effizient. Vernetzt.

- Zukunftsweisende Übertragungstechnik
- Normkonforme Sprachnotrufübertragung
- Sichere Remote Services für Alarmsysteme
- Individuelle Planung, Errichtung und Betreuung

TAS

SICHERHEITS- UND
KOMMUNIKATIONSTECHNIK

Tel. 0 21 66 - 858 - 0
Mail: info@tas.de
www.tas.de



◀ Südmetall hat sich zur Aufgabe gemacht, die gesamte Elektronik der Zutrittskontrolle in das Schloss zu integrieren

SCHLIESSYSTEM

Funken der Innovation

Elektromechanische Funksicherheitsschlösser made in Germany

Das Portfolio von Südmetall wächst ständig. Die drei großen Säulen bilden aber nach wie vor die elektromechanischen Funk-Sicherheitsschlösser ÜLock-B Battery, ÜLock-B Inductive und ÜLock-B Cable, entwickelt und produziert in Leipzig.

■ Sicherheit an der Tür ist dem Menschen schon immer ein Grundbedürfnis gewesen, daher hat es sich Südmetall zur Aufgabe gemacht, die gesamte Elektronik der Zutrittskontrolle in das Schloss zu integrieren. Alle sensiblen Bauteile sind im Schlosskasten enthalten und werden sowohl durch Türe als auch Schloss geschützt. Auf der Außenseite der Schlüsselrosette befindet sich einzig die Leseinheit, welche die Kartendaten zur Auswerteeinheit im Schloss weiterleitet und nicht manipuliert werden kann.

Bluetooth in Verbindung mit Smartphone Apps sind auf dem Vormarsch auf dem Europäischen Markt. Südmetall folgt diesem Trend und hat ÜLock Novus ergänzend mit einem Bluetooth-Modul ausgestattet. Mit Hilfe dieser Bluetooth-Schnittstelle ist sowohl eine

Ansteuerung via Smartphone als auch spezifische Varianten für OEM-Kunden realisierbar.

Die RFID-Leseinheit beim ÜLock Novus ist auf kleinstem Raum in der Schlüsselrosette untergebracht, dies hat zur Folge, dass Drückermodelle im Bereich Design und Farbauswahl frei wählbar sind und zusätzlich ein mechanischer Profilzylinder zur Notöffnung weiter erhalten bleibt – Designansprüche müssen dadurch nicht mehr funktionalen Lösungen weichen.

Neben der „Battery“-Variante gibt es noch die „Inductive“-Variante, welche viele Vorteile, wie ein wartungsfreies System ohne umweltbelastenden Batterietausch mit sich bringt. Die Bedienung erfolgt mittels RFID-Medium oder via Smartphone.

Mehrfachverriegelung

Das Mehrfachverriegelungsschloss ÜLock Inductive ist das erste induktive Mehrpunktschloss auf dem Weltmarkt und verfügt neben allen gängigen Zulassungen über eine Fünf-Punkt-Verriegelung und zwei verschiedene I/O-Module zur Kommunikation mit Gegensprechanlagen, Zutrittskontrollsystemen und vielem mehr. Auch Rückmeldungen können über eine aktive Funkverbindung einfach an das jeweilige System gesendet werden. Immer mit dem Hintergrund, dass durch die induktive Aufladung und die Funkverbindung keine Verkabelung im Türblatt erfolgen muss, eine Zeit- und

Durch die Software ergeben sich für alle Benutzer vielseitige Vorteile: Der Nutzer benötigt nur noch einen Transponder, keinen kompletten Schlüsselbund und profitiert mit dem Haustechniker von der übersichtlichen Software. Für den Betreiber gibt es mehr Komfort und Sicherheit durch individuelle Rechte, automatisches Verriegeln etc. Es fallen keine Lizenzgebühren an und ist optimiert für die Nachrüstung.

Smart-Home-Lösung für die Haustür

ÜTopic ist ein Nachrüstmotor für mechanische Schließzylinder, der mittels kostenloser App angesteuert werden kann. Er ermöglicht



ÜTopic, das wahrscheinlich kleinste Smartlock der Welt

Arbeitserleichterung für alle Gewerke im Gebäude. Auf Befehl wird der Außendrücker im Mehrpunktschloss kurzzeitig oder, z. B. bei Haupteingangstüren, dauerhaft für einen begrenzten Zeitraum eingekoppelt.

Zusätzlich zur induktiven Variante ist das Schloss auch als herkömmliche verkabelte Variante mit allen Rückmeldungen vom Schloss erhältlich.

Eine Lösung – viele Optionen

ÜManagement 2.0 ist eine lizenzfreie Verwaltungssoftware für Zutrittskontrolle, mit der einzelne Objekte, aber auch klein bis mittelgroße Hotels oder mehrere Objekte gleichzeitig durch eine übersichtliche Handhabung verwaltet werden können. Die von Südmetall selbst produzierten Funk-Sicherheitsschlösser ÜLock, Elektronikzylinder und Schrank-schlösser können gleichzeitig angesteuert und individuell verwaltet werden. Über die Software können den einzelnen Schlüsseln direkte Berechtigungen und Berechtigungsgruppen/ Nutzergruppen zugeteilt werden. Die Installation erfolgt wahlweise über die Standard-Installation oder SQL.

das motorische Auf- und Zuschließen der Tür. Eine Freischaltung des Smartlocks ist nun zusätzlich zur Bluetooth-Verbindung direkt vom Smartphone zum ÜTopic, auch per WLAN-Anbindung und daher über die Cloud von der Ferne aus möglich. Dadurch ergeben sich viele neue Möglichkeiten der Nutzung mit dem Vorteil, dass es künftig auch mit Cloud-Integratoren kombinierbar ist.

Erweitert wird die ÜTopic-Produktpalette zudem über ein Bluetooth-Relais. Hiermit können dann auch über eine App, das ÜTopic Smartlock, sowie z. B. ein Garagentor geöffnet werden. Das BT-Relais wird mit dem Antrieb des Garagentors verbunden. Über diese App können Türen und Tore gesteuert werden. Beide Möglichkeiten sind über eine batteriebetriebene Tastatur und einen Fingerscan erweiterbar. ●



Süd-Metall Beschläge
Ainring
Tel.: +49 8654 4675 50
info@suedmetall.com
www.suedmetall.com



Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

Christian Borchert
Technischer Verkaufsleiter DACH

cborchert@kseniasecurity.com
+49 170 677 75 50

THE MOST
INNOVATIVE
IoT SOLUTION
FOR SECURITY
AND HOME &
BUILDING
AUTOMATION



Manipulation der Daten lässt sich verhindern – mit Verschlüsselungstechnologien made in Germany



Ungeschützte Datenübertragung ist bei vielen Unternehmen immer noch an der Tagesordnung

CYBERSICHERHEIT

Strom und Wasser müssen fließen!

IT-Security für KRITIS: Netzwerkverschlüssler sind ein Muss gegen Datenmanipulation

Die Sabotage Kritischer Infrastrukturen (KRITIS) hat oft dramatische Folgen. Dennoch sind Netzwerkinfrastruktur und ihr Schutz häufig veraltet. Ungeschützte Datenübertragung ist bei vielen Unternehmen immer noch an der Tagesordnung. Dabei lässt sich eine Manipulation der Daten verhindern – mit Verschlüsselungstechnologien made in Germany. Ein Beitrag von Christian Stüble, Chief Technology Officer, Rohde & Schwarz Cybersecurity.

Wie verwundbar Energie- und Bahnunternehmen sind, zeigen mehrere Beispiele aus dem vergangenen Jahr. Im Oktober 2022 kam der Zugverkehr in Nord- und Westdeutschland für mehrere Stunden zum Erliegen. Der Grund: Unbekannte hatten Glasfaserkabel der Deutschen Bahn durchtrennt und dadurch das digitale Funksystem stillgelegt. Einige Monate zuvor schränkte eine Cyberattacke die satellitengestützte Kommunikation von Windrädern in Deutschland massiv ein. Die Stromproduktion konnte zwar ungehindert weiterlaufen. Dafür war jedoch die Fernwartung gestört. Im Falle eines Problems hätte dieses also nicht aus der Ferne gelöst werden können. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) wurde infolgedessen eingeschaltet.

Diese Angriffe waren nur möglich, weil die betroffene Infrastruktur ungeschützt war. So liegen z. B. Kabel praktisch für jeden zugänglich in Kabelschächten entlang der Bahntrassen. Ebenso ungeschützt sind die Daten, die durch die Kabel fließen und die Befehle für Weichen oder Signalanlagen übertragen.

Netzwerkinfrastruktur häufig veraltet

KRITIS-Unternehmen sind zwar gesetzlich dazu verpflichtet, angemessene organisatorische und technische Vorkehrungen zum Schutz ihrer IT-Systeme zu treffen. Wenn aber zwischen verschiedenen Standorten oder Rechenzentren hochsensible Informationen übertragen werden, sind diese Daten häufig nicht oder nur unzureichend vor Manipulationen geschützt. Das gilt nicht nur für Datentransfers über öffentliche Netze, sondern bereits bei Verbindungen, die zwar durch private Leitungen, aber über öffentlichen Grund und Boden laufen. Denn: Die vorhandene Netzwerkinfrastruktur und auch der -schutz sind veraltet und mit geringem Aufwand und unverdächtigem Standardwerkzeug angreifbar. Nur eine hochsichere Verschlüsselung kann die Daten wirklich schützen.

Ungeschützte Datenübertragungen sind bei vielen Unternehmen allerdings noch immer an der Tagesordnung. Hacker können die Daten mitlesen, eigene Daten einspeisen oder die Datenübertragung stören. Die größte Gefahr geht bei Schaltbefehlen von einer Manipulation der Daten aus. Die Angriffsszenarien sind vielfältig: Manipulierte Befehle für Weichenstellungen und Signale können zu katastrophalen Bahnunfällen führen. Auch die Stromversorgung ist in Gefahr, wenn ein Signal eines Energieversorgers an ein Umspannwerk von Unbefugten verändert wird. Ein Blackout kann die Folge sein.

Ein anderes Beispiel: Wasserwerke senden Befehle an verschiedene Pumpenstandorte,

um dort Grundwasser zu fördern. Durch eine Manipulation der Daten könnten alle Pumpen herunterfahren, wodurch die Wasserversorgung zusammenbrechen würde. Verhindern lässt sich eine solche Manipulation von Daten, indem man diese kryptografisch absichert. Nur Sender und Empfänger haben dann schreibenden und lesenden Zugriff auf den Inhalt der Nachricht.

Netzwerkverschlüsseler dringend benötigt

Wer die Integrität und Vertraulichkeit seiner Kommunikationsdaten schützen will, wenn diese das Firmengelände verlassen, benötigt daher einen Netzwerkverschlüsseler. Die Geräte schützen vor Spionage und Manipulation von Daten, die per Internet oder Ethernet über Festnetz, Richtfunk oder Satellit übertragen werden. Sobald die Daten den Unternehmenssitz oder das Rechenzentrum verlassen, werden sie für den Transport zur Zieladresse verschlüsselt. Am Zielort angekommen wird der Befehl mit Hilfe eines weiteren Gerätes wieder entschlüsselt.

Die Herausforderung: Die kryptografische Absicherung sollte zwar hochsicher sein und Daten vor Angreifern schützen, gleichzeitig aber eine Übertragung nicht verlangsamen. Der entscheidende Faktor ist hier die Latenz – also die Zeit, die Daten benötigen, um von einem Punkt in einem Netzwerk zu einem anderen zu gelangen.

Effiziente Absicherung ohne Performanceverlust

Entscheidend für die Latenz ist u. a., auf welcher Ebene des Übertragungsnetzes die Verschlüsselung stattfindet. Für Unternehmen, die über ein Ethernet-Netzwerk verfügen, bietet sich eine Layer-2-Verschlüsselung an. Eine Verschlüsselung auf dieser Schicht ermöglicht eine Grundsicherung mit minimalem Performanceverlust. Nutzer profitieren von voller Leitungsgeschwindigkeit bei extrem geringer Latenz. Die Verschlüsselung ist in Echtzeit möglich. Layer-2-Verschlüsseler eignen sich für den Einsatz an zentralen Standorten von kritischen Infrastrukturen und in Rechenzentren und sichern auch große und komplexe Netze auf einfache Weise ab. Dabei können die Geräte ohne großen Aufwand in bereits bestehende Netzwerkinfrastrukturen integriert werden.

Ausschlaggebend für die Wahl des richtigen Verschlüsselungsgerätes ist es zudem, dass dieses selbst vertrauenswürdig ist. Denn manipulierte Bauteile stellen heute eine steigende Bedrohung bei der Herstellung von Hardwarekomponenten dar. Aus diesem Grund sollten nur Geräte gewählt werden, die vollständig in Deutschland hergestellt wurden. Grundsätzlich gilt die Faustregel:

Je tiefer die Fertigungstiefe ist, umso sicherer die Geräte. Ein weiterer Vorteil der Fertigung vor Ort: Die Geräte können kundenspezifisch angepasst werden. Zudem sind die nach speziellen Industriestandards konzipierten Geräte sehr robust – auch dann, wenn sie sich in Umspannwerken oder an Bahntrassen befinden und extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.

Ein weiteres Kriterium spielt eine Rolle bei der Wahl des richtigen Verschlüsselers: Beim Umgang mit kritischen Daten ist die Nutzung geprüfter Produkte empfehlenswert. Mit Netzwerkverschlüsselern, die vom BSI für die Verarbeitung von Verschlusssachen zugelassen wurden, sind KRITIS bestens ausgestattet. Eine BSI-Zulassung zeichnet Produkte und Lösungen aus, die für den Schutz von Verschlusssachen entsprechend den Einsatz- und Betriebsbedingungen genutzt werden können. Die Zulassung ist dabei immer zeitlich begrenzt und macht eine stetige Überprüfung und Aktualisierung notwendig. Denn IT-Sicherheit ist niemals statisch zu verstehen. So können beispielsweise kryptografische Verfahren im Laufe der Zeit schwächer werden und an Wirksamkeit verlieren. Wer auf vom BSI zugelassene Lösungen setzt, ist immer auf dem aktuellsten Stand.

IT-Security made in Germany

Einer der Hersteller, der solche zugelassenen Netzwerkverschlüsseler anbietet, ist das deutsche Unternehmen Rohde & Schwarz Cybersecurity. Die Firma ist zudem Träger des Vertrauenszeichens „IT Security Made in Germany“ des Bundesverbandes für IT-Sicherheit „Teletrust“. Unternehmen erhalten das Zeichen, wenn sie u. a. bestätigen, dass ihre Produkte keine versteckten Zugänge – sogenannte Backdoors – enthalten, dass der Unternehmenshauptsitz in Deutschland ist und auch die Forschung und Entwicklung auf heimischem Boden stattfindet.

Hergestellt werden die Geräte vollständig in den eigenen Werken des Mutterkonzerns Rohde & Schwarz in Deutschland. Das Unternehmen ist Pionier hochsicherer Verschlüsselungstechnologien und verfügt über 30 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Verschlüsselungsprodukten. Aktuell forscht man an der Kryptografie für das Quantenzeitalter, um auch bereit zu sein für die Sicherheit von morgen. ●



Rohde & Schwarz Cybersecurity
Tel.: +49 30 65 884 222
cybersecurity@rohde-schwarz.com
www.rohde-schwarz.com/cybersecurity

BRANDERKENNUNG

Temperaturen sichtbar machen

Video-Thermalösungen für Brandfrühsterkennung, Qualitätssicherung und Sicherheit

Oft entscheiden wenige Minuten oder gar Sekunden darüber, ob ein Unglück oder ein Schaden vermieden oder zumindest begrenzt werden kann. Mehr, besser und früher sehen, ermöglicht effektiveres Handeln. Die Thermal-Detektion von Mobotix kann hierzu wertvolle Beiträge leisten. Sie kommt in drei Hauptbereichen zum Einsatz: Brandfrühsterkennung – bestenfalls, bereits bevor Flammen entstehen, Qualitätssicherung und Prozessoptimierung sowie die 24/7-Sicherheit im Objekt- und Perimeterschutz.

■ Mit der Thermal-ECO-Kamera P71 erweitert Mobotix sein Thermalportfolio. Die Thermal ECO-Technologie war bereits für die Multi-Lens-Systeme M73 und S74 als Modul verfügbar. Sie bietet nun auch als Single-Lens-Kamera für den Innenbereich eine preisgünstige Wärmebildüberwachung mit intelligenter Kamerabasis und App-Fähigkeit. Mit dem großen Blickwinkel von 105° ist die Thermal-ECO-Technologie bestens für Objekt- bzw. Perimeterschutz-Anwendungen gegen Eindringlinge und Einbrecher geeignet. Das gilt sowohl in absoluter Dunkelheit als auch für besonders datenschutzkonforme Anforderungen (DSGVO), da sie Eindringlinge zwar entdeckt aber keine Details zur Personen-Identifizierung (Privatsphäre) zeigt.

Eine weitere Neuerung betrifft die Mobotix 7 Thermal TR Kameras: Die neue Advanced Radiometry-App des Herstellers erweitert hier die Möglichkeiten. Sie erkennt kritische Wärmequellen oder Brandherde mit bis zu zwanzig individuellen Messbereichen, wobei sich jeder dieser Bereiche individuell konfigurieren lässt. So können Anwender in einem einzigen Kamerabild mehrere verschiedene Emissionswerte (Abstrahlung von Oberflächen unterschiedlicher Materialien) oder Entfernungen berücksichtigen. Das macht die Anwendung noch präziser und flexibler.

Dreifach zertifiziert

Die Thermal-Kameratechnologie von Mobotix ist gleich von drei international anerkannten



Mobotix erweitert sein Thermalportfolio mit der Thermal-ECO-Kamera P71

ten Institutionen zertifiziert: VdS (Verband Schadenverhütung), EN 54-10 (EU-Norm) und CNPP (Französisches nationales Zentrum für Prävention und Schutz). Hierbei wurden die Thermal-Systeme des Herstellers hinsichtlich ihrer Fähigkeiten, Brände frühstmöglich 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.

Thermaltechnologie für höhere Erträge

Zahlreiche Produktions- und Verarbeitungsprozesse stellen besondere Anforderungen an die Temperatur von verwendeten Rohstoffen, den Zwischenprodukten oder das

Endprodukt. Zudem ist der reibungslose Betrieb der Maschinen obligatorisch. Ausfallzeiten kosten Geld. Die Thermalsysteme von Mobotix ermöglichen die vorbeugende Wartung und können eine Vielzahl verschiedener Funktionen und Folgeprozesse auslösen, sobald Toleranzgrenzen über- oder unterschritten werden. Das sichert die Produktqualität. Die Thermalkameras erkennen und melden automatisch kritische Temperaturabweichungen jeglicher Art – egal, ob heiß, warm oder kalt.

Besonders interessant ist in industriellen Anwendungen der umfangreiche Raw Data Support (Rohdaten-Unterstützung), der sämtliche KI-Anwendungen (Künstliche Intelligenz) des jeweiligen Systems unterstützt. Die intelligenten Thermalsysteme lassen sich über Schnittstellen (Machine-to-Machine-Kommunikation) an Industriesysteme wie

zum Beispiel SCADA anbinden. Durch diese Integration können zentrale Daten zusammengeführt werden.

Das Sammeln, Zusammenführen und Analysieren von Daten liefert wichtige Ansatzpunkte für effektive Entscheidungen und die Optimierung der Prozesse als Basis für Einsparungen und Ertragssteigerungen. KI-basierte Apps, die standardmäßig in Mobotix-Systemen integriert sind oder auch individuell für bestimmte Anforderungen entwickelt werden können, erweitern die nativen Kamerafunktionen für den individuellen Bedarf, z. B. durch Verhaltensanalysen, Klassifizierung, Datenanreicherung u. v. m.

Nutzen aus einer Hand

Mit den neuen Kamerasystemen und Apps liefert man wertvollen Nutzen aus einer Hand, sagt Mobotix-CEO Thomas Lausten.

„Im Thermalbereich setzen wir auf ganze Breite Standards. Alle unsere Kameras, ob mit optischen oder Thermalsensormodulen bestückt, gehören zu den robustesten, die derzeit auf dem Markt verfügbar sind. ‚Made in Germany‘ steht für einen langfristig wartungsfreien Betrieb. Kein Produkt verlässt ungeprüft die Produktionshallen in Langmeil“. Darüber hinaus, so Lausten weiter, stünden Mobotix-Lösungen für höchste Cybersicherheit, DSGVO- und NDAA-Konformität. ●



Mobotix AG
Langmeil
Tel.: +49 6302 9816 0
info@mobotix.com
www.mobotix.com

Löschkonzept für Schienenfahrzeuge

Wagner Rail, Tochtergesellschaft der Wagner Group GmbH, entwickelte ein Löschkonzept für Schienenfahrzeuge. Damit wird eine Bekämpfung von Bränden in technischen Zugbereichen während der Fahrt erstmalig möglich. Die Brandschutzlösung löscht in fah-

renden Zügen Brände in offenen, stark durchlüfteten Technikbereichen. Die wirksame Brandbekämpfung in diesen Zugbereichen auch während der Fahrt mit hoher Geschwindigkeit und ohne dass die Fahrt verlangsamt oder unterbrochen werden muss, sei

weltweit bisher einzigartig, so das Unternehmen. Die Entwicklung des Löschverfahrens wurde auf Basis umfangreicher Testreihen realisiert, die in Zusammenarbeit mit dem Tüv Süd Rail durchgeführt wurden. Wesentlicher Bestandteil von ganzheitlichen Brandschutzl-

sungen für Schienenfahrzeuge ist die Bekämpfung von Bränden in technischen Bereichen wie Transformatoren, Stromrichter oder Dieselmotoren.

www.wagner-rail.com



Die Norm DIN EN 50710 legt fest, welche Anforderungen bei Ferndiensten erfüllt werden müssen

Norm schafft Sicherheit

Wie Hekatron mitteilt, werde die Fernüberwachung von Brandmeldeanlagen leichter. Aufgrund rechtlicher Bedenken blickte manch ein Errichter oder Betreiber bisher skeptisch auf Lösungen wie die Fernüberwachung und -instandhaltung von Brandmeldeanlagen. Die Dienstleistungsnorm DIN EN 50710 „Anforderungen an die Bereitstellung von sicheren

Ferndiensten für Brandsicherheitsanlagen und Sicherheitsanlagen“ nimmt diese Sorge nun und lädt dazu ein, die Möglichkeiten des Fernzugriffs voll auszuschöpfen. Die Norm bietet den sicherheitstechnischen Gewerken im Gegensatz zur bestehenden VDE 0833-1 konkrete Handlungsempfehlungen.

www.hekatron-brandschutz.de



„Die GIT SICHERHEIT ist für mich wichtig, weil sie einen Großteil des breiten Spektrums abbildet, mit dem sich auch die vfdB befasst. Darüber hinaus gibt sie interessante Einblicke zum Beispiel auch in den Themenbereich Management.“



Anja Hofmann-Böllinghaus, Vizepräsidentin der Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes vfdB



SYNAPS Outdoor Anschlusskästen für Smart City Anwendungen.

Inklusive HiPoE/PoE+ Switch und Li-Ion DC-USV.



www.slat.com



ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ

Sprühend vor Lösch-Energie

Feuerlöschsprays gegen Entstehungsbrände – eine Bestandsaufnahme

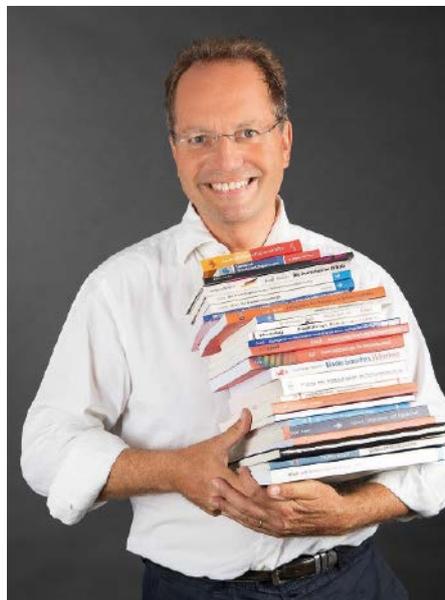
Bei Gottschalks „Wetten dass...?“ trat Anfang der 90er Jahre jemand auf, der einen im Vollbrand stehenden PKW mit unter vier Litern Wasser löschen konnte. Physiker hat das damals schon nicht verblüfft – wussten sie doch, dass der primäre Energieentzug im Brandfall nicht durch das Erwärmen, sondern durch das Verdampfen entsteht. So lag es nahe, auch entsprechende Feuerlöcher zu entwickeln – Wunderwaffen, die mit minimalem Aufwand maximalen Erfolg erzielen können. Ein Überblick von Dr. Wolfgang J. Friedl, Ingenieurbüro Sicherheitstechnik aus München.

■ 1998 erkannte das erste Unternehmen, dass besonders feine Verteilung von spezialgetränktem Wasser ein Feuer besonders gut löschen kann. Dies passte zum Trend der Zeit, wo Wassernebelanlagen kreierte wurden, die mit über 90 % weniger Löschwasser auskamen und dabei den identischen Löscheffekt wie konventionelle Sprinkleranlagen hatten.

Wenig später hat Prof. Reinhard Ries, damals leitender Branddirektor in Frankfurt am Main, in einem Fernseh-Interview gezeigt, wie großartig diese Technik bei kleinen Entstehungsbränden wirkt – und nichts anderes sollen brandschutztechnische Amateure ja löschen. Daraufhin gab es einen Stimmungswandel in der Gesellschaft und mehrere Firmen boten derartige Löschsprays an. Die Entwicklung ging weiter, man konnte sie von A auch auf die Brandklassen B und – großartig – F ausweiten. Die Dosen wurden für den privaten Bereich empfohlen und es muss klar gesagt werden, dass sie in Unternehmen noch nie verboten waren – sie durften schon immer ergänzend zu Handfeuerlöschern gestellt werden.

Amtliche Stellungnahme

Der Gesetzgeber kam nicht mehr darum herum, eine derartig sinnvolle, neue Erfindung auch ernsthaft anzunehmen. Verständ-



Dr. Wolfgang J. Friedl, Inhaber des Ingenieurbüros Sicherheitstechnik aus München – und Autor zahlreicher Fachbücher

lich, dass es Regeln und Beurteilungskriterien zum Vergleich geben muss, um Standards festlegen zu können. Das ist nun mit einer amtlichen Stellungnahme vom 12. September 2022 erfolgt.

Der Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA) beim Bundesministerium für Arbeit und

Soziales hat folgendes festgestellt: Feuerlöschsprays sind in Unternehmen dann erlaubt, wenn es die Gefährdungsbeurteilung ermöglicht. Tatsache ist, dass diese Löscheräte – beides ist negativ – weder prüfbar, noch nachfüllbar sind. Insbesondere die fehlende Prüfbarkeit mag negativ erscheinen, aber da Sprühdosen (abgesehen von Autolacken) erfahrungsgemäß ja grundsätzlich viele Jahre funktionieren, sollte das kein Problem darstellen. Sie tun dies auch dann noch, wenn sie mehrfach kurz Verwendung gefunden haben: eine einmal kurz benutzte Dose wird zwei Jahre später immer noch Löschmittel ausbringen – das schafft ein Handfeuerlöcher nicht mal innerhalb zweier Wochen.

Es folgte ein Entwurf der DIN EN 16856:2020-06, der Löschsprays für den häuslichen Bereich empfiehlt. Über DIN-Normen sagte der BGH schon 1998 folgendes: „DIN-Normen sind keine Rechtsnormen, sondern private technische Regelungen mit Empfehlungscharakter, also freiwillige Standards. Ihr Zweck ist nicht Unternehmen zu gängeln und bei Nichteinhaltung juristisch zu belangen. Primär geht es sinnvoll um standardisierte Maße.“ Soll heißen, DIN-Normen können (wo sinnvoll) eingehalten werden, müssen aber nicht. Meist sind DIN-Normen die Grundlage für Technische Regeln und

von diesen darf man ja ebenfalls abweichen, sofern tolerabel.

Das ASTA-Papier führt dazu aus, dass der Arbeitgeber von Vorgaben abweichen kann, wenn er den Stand der Technik berücksichtigt, arbeitsmedizinische Argumente, Hygienevorgaben und gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse einsetzt. Diese Kriterien werden alle problemlos erfüllt.

Folgendes empfiehlt die DIN 16856:

- Mindestens 75 % des Löschmittels muss mit einer Wurfweite von ≥ 2 m ausgebracht werden können
- Die Handhabung des Geräts muss in der Einfachheit einer üblichen Sprühdose entsprechen
- Die Dosen müssen bis mindestens 50 °C Umgebungstemperatur sicher sein

Der ASTA sagt in seinem Schreiben, dass unter anderem unter folgenden Bedingungen die Löschspraydosen einen Teil der nötigen Handfeuerlöscher ersetzen können:

- Einhaltung der DIN 16856
- Jede Dose hat ≥ 2 LE
- Nicht in Räume mit besonderen Stromverfahren wie Niederspannungshauptverteilung stellen
- Einweisung der gesamten Belegschaft
- Für alle frei zugänglich und auffällig an einer Wand anbringen
- Bevorzugt am Eingangsbereich anbringen. (Davon sollte m. E. aber abgewichen werden, denn die Löschdosen sollen ja am Arbeitsplatz binnen Sekunden eingesetzt werden können. Am Eingangsbereich sollten Handfeuerlöscher sein)
- Regelmäßig prüfen, ob noch da, ob beschädigt, teilentleert, Sprühkopf noch da usw. Es wird empfohlen, mit einer Waage regelmäßig die Dosen zu wiegen und bei > 10 % Abweichung die Feuerlöschsprays auszutauschen. Sollte eine Dose (anders als ein Handfeuerlöscher) einmal kurz eingesetzt worden sein, funktioniert sie noch dauerhaft
- Ablaufdatum anbringen; die DIN definiert die Lebensdauer auf 39 Monate. Es gibt hochwertigere Sprühdosen, die deutlich länger halten. Auch bei Handfeuerlöschern erlaubt die ASR A2.2 mittlerweile Wartungsintervalle von 2–10 Jahren (!), hier ist der Hersteller bzw. Lieferant in der Verantwortung, die richtige Vorgabe zu machen. Analog dazu kann man das bei Löschspraydosen auch so handhaben
- Je angefangene 400 m² Fläche ist weiterhin mindestens 1 Handfeuerlöscher mit mindestens 6 LE erforderlich und den Rest könnte man mit gleichmäßig verteilten Spraydosen abdecken à 2 LE

- Es darf keine Verwechslungsgefahr mit anderen bereitgestellten Sprühdosen geben, etwa dass Bremsenreiniger in das Feuer gesprüht wird
- Ein ϵ -Zeichen (griechisch Epsilon) bedeutet, dass die Aerosolpackung der 13. Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz entspricht
- Hilfreich wäre noch zusätzlich ein GS-Zeichen. Hinweis: ebenso wie das CE-Zeichen (obligatorisch) soll die Bedeutung des GS-Zeichens (fakultativ) nicht überschätzt werden.

Ein Beispiel ist auch enthalten: Büroeinheit mit 560 m², dort sind also zwei Löscher ≥ 6 LE erforderlich. Hat man dann noch sechs Dosen à 2 LE, so sind 12+12=24 LE vorhanden und das ist ausreichend. Empfohlen werden die Dosen für Büros, Kitas, Pflegebereiche und Arztpraxen. Ich gehe eine Stufe weiter und würde sie auch in Kantinenküchen und Autowerkstätten sowie vielen anderen Bereichen anbringen – dann aber zusätzlich zu den Handfeuerlöschern und nicht anteilmäßig deren Anzahl zurück rechnen.

Es geht um Entstehungsbrände

Fakt ist außerdem, dass die Hemmschwelle zur Anwendung im Vergleich zu einem Handfeuerlöscher wegen des leichten Gewichts und der simplen Anwendung (wie ein Deospray) deutlich sinkt und sich somit alle in der Belegschaft auch trauen werden, ein Entstehungsfeuer zu löschen. Blicken wir mal in die ASR A2.2, was denn zu löschen ist: Entstehungsfeuer. Und die sind dort wie folgt definiert: ein kleines Feuer, das so wenig Rauch, Flammen und Temperatur erzeugt, dass man sich ihm noch gefahrlos annähern kann. Genau das soll gelöscht werden, nicht mehr. Und es soll zügig gelöscht werden, denn ein Feuer breitet sich exponentiell schnell aus.

Brennt es jedoch schon heftiger, ist der Raum zügig zu verlassen und das Löschen den ausgebildeten und für diesen Einsatzzweck korrekt bekleideten Profis zu überlassen. Somit sind Löschsprays ideal für kleine Entstehungsbrände an Arbeitsplätzen. Sind sie etwas größer, kann man ja Handfeuerlöscher wählen.

Das ASTA-Papier sagt, dass lediglich bei normaler Brandgefährdung Löschsprays Verwendung finden sollen. Das jedoch ist wenig sinnvoll, denn gerade bei erhöhter Brandgefahr macht es Sinn, schnell einen Löscherfolg herbei zu führen. Beispielhaft seien Kantinenküchen genannt, die als erhöht brandgefährlich einzustufen sind und gerade dort an Pfannen und Fritteusen machen AF- oder ABF-Sprays wirklich Sinn: der Druck des Löschmittelauswurfs ist gerin-

ger, sodass Öl nicht herausgeschleudert wird und dahinter stehende Personen verletzt.

ASR A2.2 und die Bedeutung von LE

Bei B (= brennbare Flüssigkeiten und flüchtig werdende Stoffe) deckt 1 LE schon 21 l n-Heptan ab – ein großer Brand, kein Entstehungsbrand. 2 LE bedeutet, dass man damit 34 l n-Heptan löschen kann. Ein Entstehungsbrand kann also schon mit ca. 0,1 LE gelöscht werden! Die ASR A2.2 besagt, dass bei erhöhter Brandgefahr über die Grundausstattung hinaus zusätzliche Maßnahmen baulicher, anlagentechnischer oder organisatorischer Art nötig sind. Eine dieser Maßnahmen könnte demnach sein, Löschdosen einzusetzen. In der folgenden Tabelle sieht man, wie viel LE möglich sind und was LE in Verbindung mit dem Buchstaben „A“ (brennende Feststoffe) bedeutet:

LE	A	Löschvolumen
1	5	140 l
2	8	224 l
4	13	364 l
6	21	588 l
9	27	756 l
10	34	952 l
12	43	1.204 l
15	55	1.540 l

Wem also 1 LE bei einem Entstehungsbrand (egal ob A oder B) nicht reicht, der hat keinen Entstehungsbrand vorliegen und soll es ggf. jetzt auch nicht mehr mit einem Handfeuerlöscher versuchen, sondern die Profis ranlassen.

Tipps zum Umgang mit Feuerlöschsprays

- Verwenden Sie überall die gleichen Dosen, das ist für die Belegschaft einfacher
- Wenn Sie das machen, müssen Sie sich nicht mehrere Gewichte aufschreiben beim Wiegen der Dosen
- Wählen Sie AF-Dosen oder ABF-Dosen, keine reinen A-Dosen
- Und Strombrände sollen die Sprays auch bis mindestens 400 (besser 1.000) Volt gefahrlos löschen können
- Im Zweifelsfall können Sie oberhalb eines Waschbeckens kurz prüfen, ob die Dose noch funktioniert, nur einen Sekundenbruchteil abdrücken. Es entweicht so wenig Löschmittel, dass – anders als beim Handfeuerlöscher – keine negative Funktionswirkung zu erwarten ist
- Nach Ablauf des Verfalldatums sind die Dosen noch vollwertig einsetzbar
- Erläutern Sie der Belegschaft, dass Diebstahle (nicht nur von Löschdosen) unak-

ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ

Im Grunde ganz unkompliziert

Löschsprays: 3 Fragen an Peter Holzamer



Seit 20 Jahren für
Feuerlöschsprays im Einsatz:
Peter Holzamer von Prymos

© Prymos

GIT SICHERHEIT: Herr Holzamer, Feuerlöschsprays gibt es seit geraumer Zeit – sie sind reichlich in Gebrauch, es gibt auch eine DIN-Norm zum Thema. Gleichzeitig gibt es immer noch Diskussionen. Wie nehmen Sie das von Herstellerseite aus wahr?

Peter Holzamer: Wenn Sie bedenken, dass ich das Thema nun seit 20 Jahren vorantreibe, bleibt der Eindruck, den ganz Deutschland widerspiegelt: zu langsam, zu wenig, inkonsequent. Was die Löschsprays bieten, ist noch immer nicht durchgedrungen, nämlich unkompliziertes Löschen von Entstehungsbränden mit einfachen und nachhaltigen Feuerlöschern in Spraydosen. Warum hält man für 90 % aller löschbaren Entstehungsbrände an komplizierten, schweren Löscheräten fest, wenn es deutlich einfacher und auch wesentlich nachhaltiger und preiswerter geht. Wussten Sie, dass man mit 650 ml Löschspray fluorfrei 8A löschen kann? 8A sind 2LE, also ein ca. 50 kg Normholzstapel. Dafür benötigen klassische Feuerlöcher EN3 mindestens zwei Liter, das ist keine optimale Nutzung von Ressourcen.

Betrachten wir mal die Nutzung in Unternehmen: Es gibt eine Empfehlung vom Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA) vom Bundesministerium für Arbeit und Sozia-

les. Was folgt hieraus für Arbeitgeber und Beschäftigte?

Peter Holzamer: Sowohl der ASTA als auch das BMAS und die DGUV haben sich dankenswerterweise inzwischen doch auf die Seite der Löschsprays gestellt, denn mit Feuerlöschkanonen auf Entstehungsbrandspatzen zu schießen, ist nicht der Weisheit allerletzter Schluss. An den entscheidenden Stellen hat man das erkannt – durchaus auch gegen den langjährigen und erbitterten Widerstand der Interessenverbände, aber mit großer Unterstützung durch die Berufs- und Werkfeuerwehren – und beginnt die oben beschriebenen Vorteile der Löschsprays nun auch Beschäftigten und Arbeitgebern anzubieten. Der Weg ist frei, Löschsprays auch in der Grundausstattung gemäß ASR 2.2 einzusetzen und, sofern sie die DIN EN erfüllen, mit Löscheinheiten aus den Feuerlöschern zu verrechnen, sodass nicht nur die Vorteile in der Handhabung, sondern auch die wirtschaftlichen Vorteile für Unternehmen und Beschäftigte aber auch in privaten Haushalten zum Tragen kommen können. Eine prima Lösung finde ich.

Wie sehen Sie die weitere Entwicklung des Themas Feuerlöschspray in der Zukunft?

Peter Holzamer: Viele Fachleute sind inzwischen zu der Erkenntnis gelangt,

dass Feuerlöschsprays eine größere Rolle im Brandschutz spielen werden, zumal die Leistung noch ansteigen und der Preis durch größere Stückzahlen noch fallen wird. Wir sehen längst, dass sich der „kombinierte Brandschutz“ in den Betrieben, die ihn zum Teil schon vor Jahren eingeführt haben, bewährt. Mit der neuen DIN EN 16856:2020 für Feuerlöschspray kann inzwischen eine solide Löscheistung und Produktqualität sichergestellt werden. Im Zusammenwirken mit traditionellen Feuerlöschern, im besten Fall vergleichbar wie bei Löschsprays mit nachhaltigen und wartungsfreien Feuerlöschern EN3, kann man zu einem besseren Brandschutz für mehr Sicherheit in Büros, Verwaltungen, Kitas und Kliniken etc. gelangen. Ich war und bin überzeugt, in zehn oder zwanzig Jahren werden Löschsprays weite Teile der Welt erobern, einfach weil Löschsprays sofort eine hohe Akzeptanz bei den Menschen finden. Eine Spraydose kann weltweit fast jeder bedienen, da liegt es nahe, dass irgendwann auch weite Teile der Welt mit Spraydosen löschen werden. ●



Prymos GmbH
Langen

Tel.: +49 6103 44094 30

info@prymos.com | www.prymos.com

► Fortsetzung von Seite 41

zeptabel sind und zur fristlosen Kündigung führen

- Die Löschdosen sollten an kritischen Arbeitsplätzen direkt angebracht sein
- Keine Dosen im Auto, denn im Sommer können 50 °C schnell überschritten werden – es sei denn, es handelt sich um speziell dafür ausgelegt Löschsprays
- Das Lager im Unternehmen ist nicht der richtige Platz für Löschspraydosen, hier sind Handfeuerlöscher nötig; in den verschiedenen Produktionsbereichen kann man das (lt. Ihrer Gefährdungsbeurteilung) anders handhaben
- Bei Fragen oder vorhersehbaren Problemen: binden Sie immer Ihren Versicherer mit ein

Kritik am ASTA-Papier

1. Mein Dank gilt den Erstellern, dass es endlich möglich ist, diese großartige Technik grundlegend anzuerkennen
2. Das Ablaufdatum von 39 Monaten passt nicht; überlassen Sie es doch den herstellenden Unternehmen, hier eigenverantwortlich Vorgaben zu machen
3. Die absolute Beschränkung auf „normale“ Brandgefährdung ist fachlich nicht korrekt
4. Die Wurfweite von ≥ 2 m ist wenig sinnvoll, denn bei einem Entstehungsbrand kann man deutlich näher heran gehen, ohne sich zu gefährden. Ein Bett ist 2 m lang und so weit muss man sich beim Löschversuch horizontal nicht vom Feuer entfernt positionieren
5. Das Anbringen am Ausgang ist nicht sinnvoll, dort sind ja Handfeuerlöscher. Am Arbeitsplatz, wo man ihn braucht macht die Dose Sinn!
6. Es wird gefordert, dass mindestens 6 LE mit einem Handfeuerlöscher abzudecken sind; heute haben 6-kg-Löscher (Wasser, Schaum) fast immer 9 oder 10 LE
7. Es steht keine Mindestzeit in den Vorgaben, wie lange die Löschmittel sprühen müssen.

Das ist akzeptabel, denn es werden ja 2 LE gefordert. Doch 1 LE ist völlig ausreichend für einen Entstehungsbrand, das wäre ein Holzhaufen von 140 l, von dem 50 % (also 70 l) Luft und die anderen 50 % Holz mit einer Kantenlänge von 4 cm sind – also beeindruckend viel und das entspricht mehr als zehn Papierkörben!

8. Absolute, also starre Vorgaben (nur normale Brandgefährdung, Montage am Ausgang, 2 m Wurfweite, 2 LE, je 400 m² 6 Dosen usw.) engen ein, ohne der Sache dienlich zu sein
9. Keine Empfehlung für Küchen (Fritteusen, Pfannen) – das ist ein grober Fehler!
10. GS bedeutet, dass „relevante“ Sicherheitskriterien geprüft wurden, mehr nicht. Das GS-Zeichen mag aufwerten, ist aber nicht nötig, wenn DIN und CE vorhanden sind

Fazit

Zwar sind Löschspraydosen nicht pauschal überall zu empfehlen, auch muss jeder ernsthaft abwägen, ob und wann sie eingesetzt werden. Grundsätzlich besteht aber kein Zweifel: Löschspraydosen können sinnvoll, effektiv und effizient sein. ●



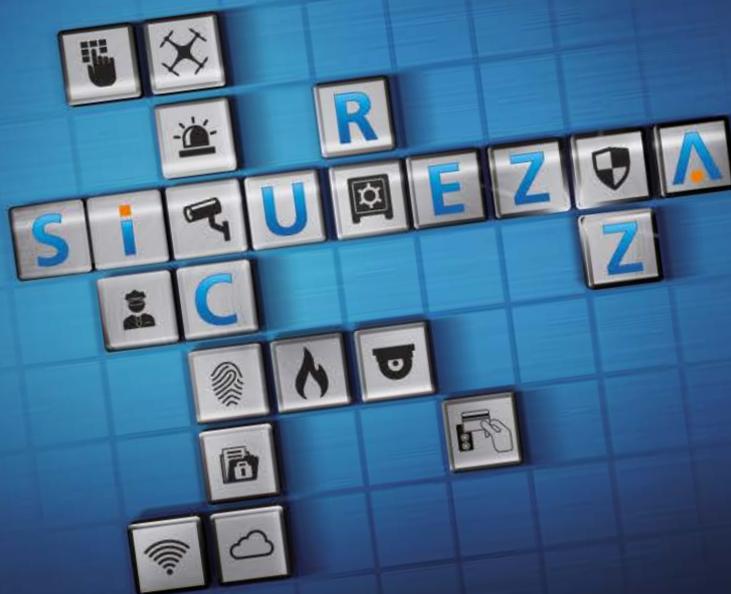
Dr. Wolfgang J. Friedl
Ingenieurbüro
für Sicherheitstechnik
München

Tel.: +49 89 94004670
info@dr-friedl-sicherheitstechnik.de
www.dr-friedl-sicherheitstechnik.de

SiCUREZZA

INTERNATIONAL SECURITY & FIRE EXHIBITION

15-17 NOVEMBRE 2023 fieramilano



IN A WORD,
MANY SOLUTIONS.

MIBA

MILAN INTERNATIONAL BUILDING ALLIANCE



ONE PLACE. FOUR EXHIBITIONS

INTERNATIONAL NETWORK



f t i in | www.sicurezza.it



FIERA MILANO

Brände in sozialen Einrichtungen

In Deutschland kamen nach Bvfa-Erhebungen im Jahr 2022 bei 176 Bränden in sozialen Einrichtungen siebzehn Menschen ums Leben. 295 Menschen wurden teils schwer verletzt. Der Sachschaden ging in die Millionen. Sieben Tote verzeichnet die Statistik bereits für 2023. Der Brandschutz in sozialen Einrichtungen ist längst selbst zum Pflegefall geworden. Dabei gibt es moderne Konzepte, wie Beispiele aus anderen Ländern zeigen. Am Zug ist der Gesetzgeber. Trotz der

positiven Erfahrungen aus dem Ausland sind in vielen deutschen Pflege- und Seniorenheimen, Krankenhäusern und anderen sozialen Einrichtungen keine Sprinkleranlagen vorhanden, wobei häufig Kostenerwägungen als Grund dafür angegeben werden. Ein weiterer Hinderungsgrund für eine optimale brandschutztechnische Ausstattung ist das Fehlen bundeseinheitlicher Brandschutzstandards in sozialen Einrichtungen.

www.bvfa.de



Am 11.2., dem europäischen Notruftag, war die Preisverleihung an die Elisabeth-Selbert-Schule in Zierenberg

Brandschutz macht Schule mit Schülerwettbewerb ▲

Die Sieger des bundesweiten Schülerwettbewerbs 2022 „Verhalten im Brandfall – 120 Sekunden, um zu überleben!“ stehen fest: Platz eins geht an die Elisabeth-Selbert-Schule aus Zierenberg bei Kassel, Platz 2 nach Hamburg, Platz 3 nach Sachsen und der Jurypreis nach Brandenburg. Mit ihrem Film „120 Sekunden zum Überleben“ haben die Schüler der Elisabeth-Selbert-Schule in Zierenberg beim Wettbewerb „Verhalten im Brandfall – 120 Sekunden, um zu überleben!“ die Fachjury überzeugt. Insgesamt nahmen fast 1.000 Schüler an dem bundesweiten Schülerwettbewerb teil, dessen Ziel die Aufklärung der Bevölkerung zum richtigen Verhalten im Brandfall ist. Das Preisgeld für den ersten Platz in Höhe von 5.000 Euro haben Claudia Groetschel von der Initiative „Rauchmelder retten Leben“ und Andreas Güttler von

der SV Sparkassenversicherung, stellvertretend für die öffentlichen Versicherer, der Elisabeth-Selbert-Schule aus Hessen übergeben.

Zur hochkarätig besetzten Fachjury gehören Hermann Schreck, Vize-Präsident des Deutschen Feuerwehrverbandes (DFV), Dr. Anja Hofmann, Vize-Präsidentin der Vereinigung zur Förderung des deutschen Brandschutzes (Vfdb), Frieder Kircher, Vorsitzender des Gemeinsamen Ausschusses Brandschutzerziehung und -Aufklärung von DFV & Vfdb, Christian Rudolph, Vorsitzender des Forum Brandrauchprävention, Stefan Marc Weber, Vorsitzender der Arbeitskreise Feuerwehrwesen und Schadenverhütung beim Verband öffentlicher Versicherer und Andreas Walburg, Landesinnungsverband des Schornsteinfegerhandwerks Niedersachsens.

www.rauchmelder-lebensretter.de

Digitale Ansaugrauchmelder

Die Ansaugrauchmelder FDA261 und FDA262 von Siemens eignen sich für weitflächige Brandschutzinstallationen mit hohen Anforderungen. Dies können beispielsweise große Rechenzentren, Hochregal-Lager 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 wird durch den Techniker einfach per ASD Connect App realisiert, wobei alle Informationen digital via Cloud zur Verfügung stehen.

Die Energiewende und Digitalisierung bringen Veränderungen mit sich, wie beispielsweise die Nutzung von Lithium-Ionen-Batterie-Energiespeichern. Dies fordere auch einen anderen Blick auf den Brandschutz ein, so Dominique Keis, Segmentleitung Portfolio Safety bei Siemens Smart Infrastructure, Deutschland.

Die neuen ASD+-Melder lassen sich in Brandschutzsysteme von Siemens integrieren und kommunizieren direkt als adressierbare Geräte über das Siemens FDnet ohne zusätzliche Hardwarekosten oder Verdrahtung für I/O-Karten. So



Ansaugrauchmelder (ASD+) von Siemens

bietet der ASD+-Melder neue Möglichkeiten für die Nutzung digitaler Services.

ASD+ nutzt die verbesserte Dual-Wellenlängen-Technologie für eine frühestmögliche Detektion und hohe Immunität gegen Falschalarme. Dank intelligenter Auswertung, Bestimmung der Größe und Konzentration der Partikel ergibt sich eine zuverlässige Unterscheidung zwischen Rauch-, Staub- und Dampfpartikeln. Dadurch bietet das Unternehmen seinen Kunden eine Vergütungsgarantie für Falschalarme an. Die ASD+-Produkte haben einstellbare Alarmschwellen (0,003 bis 20%/m) und bieten hohe Flexibilität, um die Anforderungen jeder Anwendung zu erfüllen.

www.siemens.com

Fachtagung „Brandschutz in Krankenhäusern“

Die VdS-Fachtagung informiert am 07.04.2022 in Köln und online über effektive Brandschutzmaßnahmen in Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen. Die Tagung bietet ein breites Spektrum an aktuellen Informationen, Fallbeispielen und Hilfestellungen. In diesem Jahr geht sie



VdS-Tagung „Brandschutz in Krankenhäusern“ informiert über effektive Brandschutzmaßnahmen in Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen

auf folgende Themen ein: Neues aus dem Baurecht; Brände in Krankenhäusern mit Gefahrstoffbeteiligung; Krankenhauseinsatzleitung: Aufbau und Betrieb, Alarmierung, Kommunikation, Grundlagen der Stabsarbeit; polizeiliche Lagen am Krankenhaus; Räumung und Evakuierung von Gesundheitseinrichtungen im Pandemiefall und

Brandschutzordnung nach DIN 14096. Für die Teilnahme an der Fachtagung gibt es zwei Möglichkeiten: vor Ort in Köln oder online via Livestream. In beiden Fällen können Fragen an Referenten und den Moderator gestellt werden, auch der Austausch mit den anderen Teilnehmern ist jeweils möglich.

www.vds.de

„Asecos-Forum“ und mehr auf der Feuertrutz - Interview mit Messeleiter Stefan Dittrich

Sie vereint bauliche, anlagentechnische und organisatorische Brandschutzlösungen: In den Messehallen 4 und 4A des Messezentrums Nürnberg findet am 21. und 22. Juni 2023 die Feuertrutz statt. Brandschutzbegeisterte finden hier Lösungen und Produkte zur Brandverhütung und Brandeindämmung. Stefan Dittrich, Leiter der Feuertrutz bei der Nürnberg Messe, fasst die Highlights zusammen.

GIT SICHERHEIT: Herr Dittrich, die Feuertrutz 2023 in Nürnberg steht praktisch vor der Tür – was kommt auf uns zu?

Stefan Dittrich: Sowohl zum Anmeldestand als auch zu unseren Vorbereitungen rund um das Rahmenprogramm kann ich sagen: Es läuft prächtig und wir sind sehr zufrieden! Viele Aussteller haben ja direkt nach der letzten Messe unsere erstmals eingeführte Rebooking-



Stefan Dittrich, Leiter der Feuertrutz bei der Nürnberg Messe

Möglichkeit genutzt. So haben wir bereits im Februar 2023 die finale Größe der Feuertrutz 2022 überschritten – und immer noch gehen neue Anmeldungen ein.

Welche Highlights und Neuheiten im Rahmenprogramm sind in Planung?

Stefan Dittrich: „Bewährtes trifft Neues“ bringt es am besten auf den Punkt. Premiere feiert diesmal das Forum Digitalisierung im Brandschutz, das – wie der Name bereits verrät – ganz im Zeichen des zentralen Zukunftsthemas Digitalisierung steht. Hier geht es um die Praxis: Unternehmen aus dem Bereich Brandschutz teilen ihre konkreten Erfahrungen und Best-case-Beispiele rund um die Digitalisierung. Auch neu in diesem Jahr ist die Talk-Runde „Das Rote Sofa“, in der Experten direkt im Messegesehen über vorbeugenden Brandschutz diskutieren. Bestehen bleibt natürlich das Aussteller-Fachforum, neu hinzu kommt das Asecos-Forum. Neben den Berichten von Ausstellern über ihre Innovationen und Lösungen gibt es hier diesmal einen Expertenblock mit Brandversuch von Asecos. Eines der alljährlichen

Highlights bildet auch wieder das „Erlebnis Brandschutz“ mit Indoor und Outdoor Live-Vorführungen. Abgerundet wird das breite Rahmenprogramm vom geförderten Gemeinschaftsstand „Innovation made in Germany“, der Feuertrutz-Jobbörse und dem Treffpunkt Bildung & Karriere.

Was macht die diesjährige Feuertrutz aus Ihrer Sicht wieder zum absoluten Place to be für die Brandschutzbranche?

Stefan Dittrich: Auch 2023 gibt es fachlich wieder so viel zu entdecken und zu erleben – effizienter als an diesen zwei Messtagen bekommen Sie nirgendwo anders so viel Fachwissen, Trends und Lösungen auf einen Schlag. Wir freuen uns auf die Leserinnen und Leser der GIT SICHERHEIT!

www.feuertrutz-messe.de

Nürnberg, Germany

21.–22.6.2023

FeuerTrutz 2023

Internationale Fachmesse mit Kongress für vorbeugenden Brandschutz

Brandschutz im Fokus

Jetzt Ticket sichern!

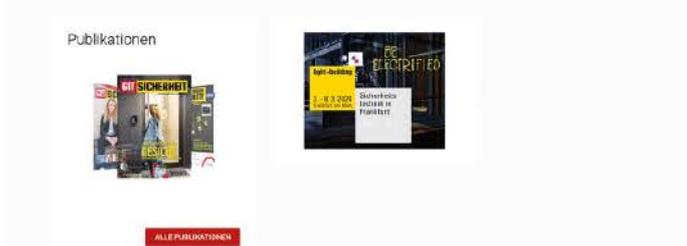
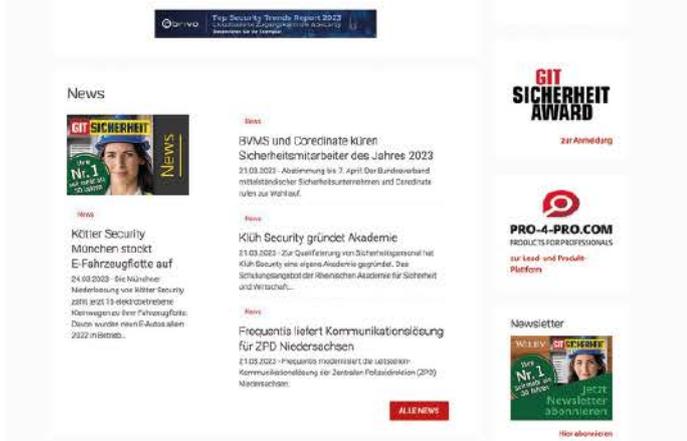
www.feuertrutz-messe.de/dabei-sein



SCAN ME

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.-Betw. Steffen Ebert
+49 6201 606 709
Matthias Erler ass. iur.
+49 6129 50 25 300
Dr. Timo Gimbel
+49 6201 606 049
Stormy Haut
+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 Ruth Herrmann
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@vuserService.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

Zeitgut gilt Anzeigenpreisliste vom 1. 10. 2022.
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors.

2023 erscheinen 10 Ausgaben
„GIT SICHERHEIT“
Druckauflage: 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, vfrb 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

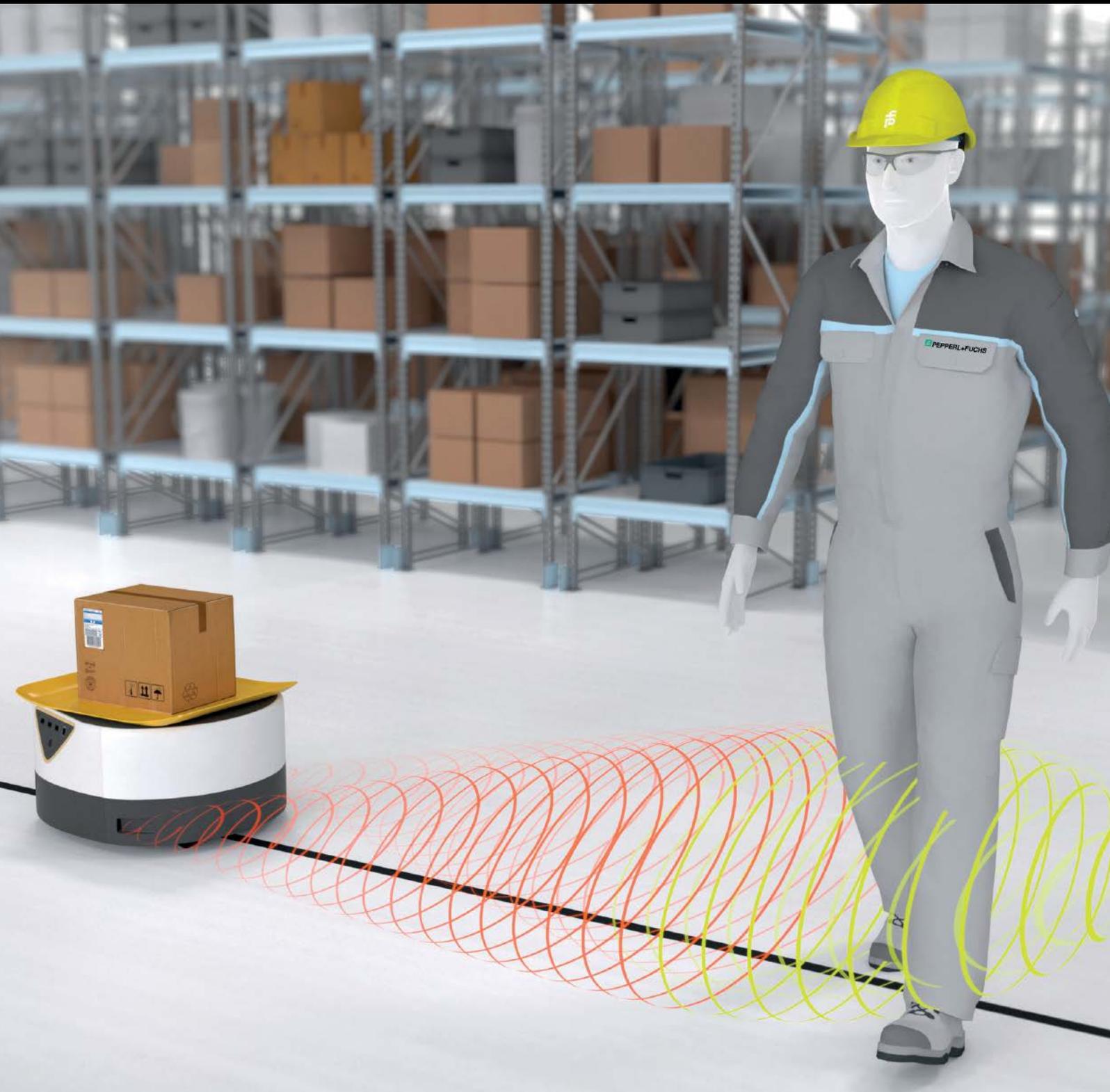


GIT

SICHERHEIT

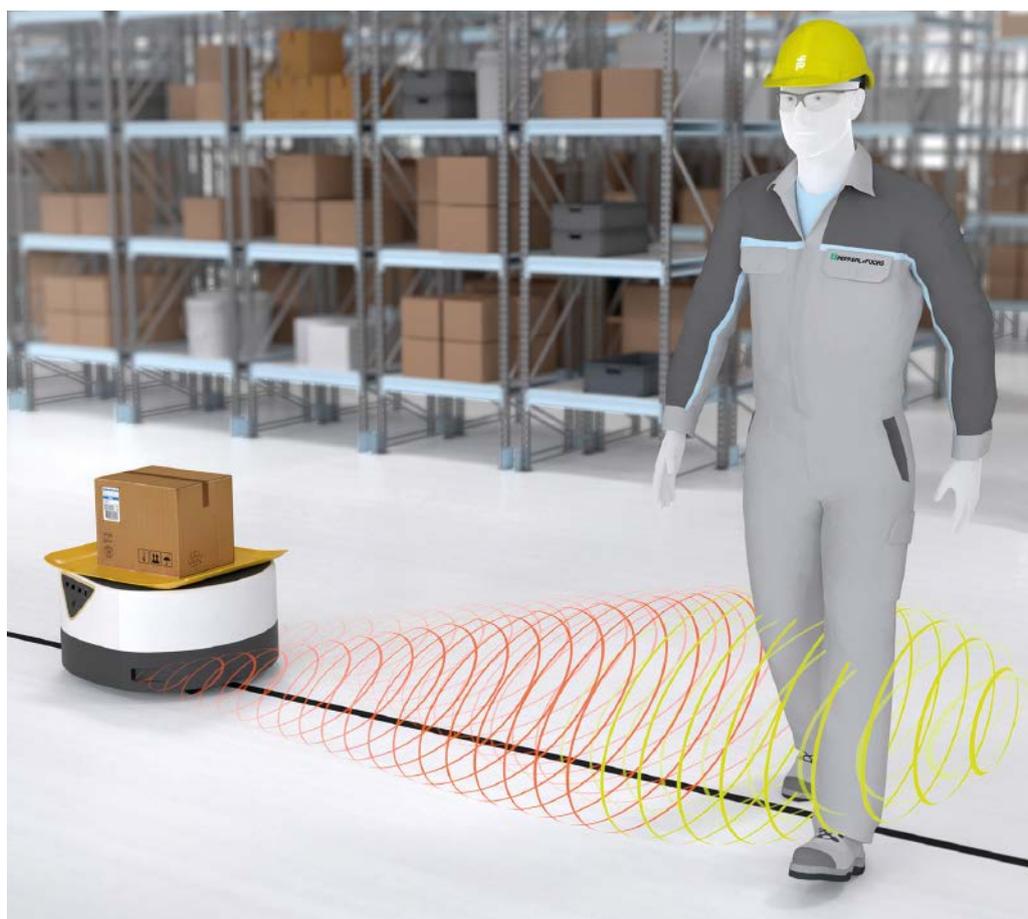
INNENTITEL – HEFT IM HEFT

SAFE & SECURE AUTOMATION



Selbstfahrende Transportsysteme übernehmen immer mehr Beförderungsaufgaben. Dabei agieren sie häufig unmittelbar neben Menschen, dementsprechend gehört funktionale Sicherheit zu den grundlegenden Anforderungen für ihren Einsatz.

Hier wird eine zuverlässige Datengrundlage für Navigation, Positionierung, Identifikation und – bei Bedarf – das Auslösen der Sicherheitsschaltung benötigt. Das Portfolio von Pepperl+Fuchs bietet zahlreiche Sensoren mit unterschiedlichen Messprinzipien, um diese Aufgaben anwendungsspezifisch zu lösen. Kompakte Bauform sowie passende Schnittstellen erleichtern den Einbau und die Datenanbindung.



▲ Personenschutz gemäß PL d mit dem sicheren Ultraschallsystem USI-safety

SICHERHEITSSENSOREN

Sicher ohne Fahrer

Sensorik- und Automatisierungslösungen für AGV

Die autonome Bewegung von fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF oder Automated Guided Vehicles, AGV) muss zuverlässig gegen Kollision abgesichert sein. In der Hauptfahrtrichtung (vorwärts) ist mindestens PL d gefordert, in den Nebenfahrtrichtungen (seit- und rückwärts) mindestens PL c. Je nach Art und Ort des Einsatzes können Sensoren mit unterschiedlichen Messprinzipien eingesetzt werden, wie etwa optische oder Ultraschallsensoren.

Robuster Ultraschall für Personensicherheit

Ultraschallsensoren liefern bauartbedingt auch unter widrigen Umgebungsbedingungen hochgradig robuste Signale. Die Schallkeule erfasst die Umgebung unabhängig von optischen und Oberflächeneigenschaften sowie den Umgebungsbedingungen. Das Ultraschallsensorsystem USI-safety erreicht PL d mit nur einem Sensorkopf. Seine kompakten Sensoreinheiten können frei positioniert

werden, zum Beispiel im Gabelzinken eines Staplers; die separate Auswerteeinheit bietet pro Kanal zwei sichere OSSD-Ausgänge für das einstellbare Schutzfeld und einen PNP-Schaltausgang für das Warnfeld.

Sicheres Andocken mit Datenlichtschranke

Beim automatischen Be- und Entladen an Übergabestationen kann nur ein korrekter Andockvorgang die reibungslose und sichere Übergabe des Transportgutes gewährleisten. Für eine sichere Verifizierung sorgt der Austausch der Kennungen von Fahrzeug und Station mit Datenlichtschranken des Typs DAD15. Es bietet eine robuste Alternative zu funkgestützten Übertragungsverfahren, einfach zu implementieren und ohne Übertragungs-overhead.

Je zwei Datenlichtschranken werden auf dem Fahrzeug sowie an der Station montiert und an eine sichere Steuerung angeschlossen. Die Identifikationsdaten werden

mit modulierten Lichtpulsen bidirektional ausgetauscht; nach Vollzug wird die Bestätigung eines korrekt durchgeführten Andockvorgangs registriert und gemeldet. Die Daten werden in der sicheren Steuerung auf Plausibilität oder Quervergleich und Zykluszeit überwacht. Die kurze Zykluszeit des Geräts ermöglicht eine sehr schnelle Überprüfung der Sicherheitsfunktion bis zu PL d.

Feinpositionierung mit Codeleser

Das passgenaue Andocken an der richtigen Übergabestation kann mit dem sicheren Positioniersystem safePGV durchgeführt werden. Der am Fahrzeug montierte Sensor erkennt anhand der auf dem Boden aufgetragenen DataMatrix-Codes berührungslos die richtige Übergabestelle und die exakte Position. Die Positionierung erfolgt mit einer Genauigkeit von bis zu 0,2 mm.

Der Sensor findet auch in kleinen FTF genug Platz; das Codeband aus Metall ist stabil und langlebig. Das große Lesefenster erfasst zu jeder Zeit einen Bandabschnitt mit mehreren Codes. So werden selbst beschädigte oder verschmutzte Spurbänder zuverlässig erkannt. Durch Ausgabe der Y-Position und des Winkels können Spurabweichungen permanent korrigiert werden. Das System

Bestimmung der absoluten Position und für die Konturnavigation. Als 2-D-Laserscanner bieten sie eine auf wenige Millimeter genaue lückenlose 360°-Rundumsicht. Die hohe Energiedichte der Laserpulse und intelligente Filtermechanismen sichern die Messung gegen Umgebungslicht ab.

An bestimmten Punkten und in Engstellen – etwa an Toren, Übergabestationen oder in engen Regalgängen, müssen die Schutzfelder des für den Kollisionsschutz eingesetzten Scanners um- oder abgeschaltet werden, weil er sonst die Sicherheitsschaltung auslösen würde. Dafür erfordert die Norm 3691-4 die Bestimmung der Position mit PL d. Ein RFID-Schreib/Lesekopf an der Unterseite des Fahrzeugs erfasst an einer solchen Stelle den im Boden eingelassenen Transponder. Somit steht neben den Navigationsdaten des R2000 ein weiterer Positionswert zur Verfügung. Ein Quervergleich in der Steuerung liefert einen sicheren Positionswert, der den Anforderungen von PL d genügt.

Induktive Ladungserfassung und Richtungserkennung

Wenn das AGV einen Materialwagen transportiert, muss dieser kippsicher auf dem Fahrzeug positioniert sein. Um das zu errei-



Sichere Positionierung an geschlossener Code-Schiene des safePGV-Systems

aus Lesekopf und DataMatrix-Code ist bis SIL 3 und PL e zertifiziert.

LiDAR plus RFID für sichere Positionserkennung

Die optoelektronischen Sensoren der Serie R2000 liefern mit dem Laufzeitverfahren (Pulse Ranging Technology, PRT) eindeutige und hochpräzise Messergebnisse zur

chen, darf er bei der Ladungsübergabe nur in der korrekten Position angehoben werden. Induktive Sicherheitssensoren der Baureihe M12 erkennen die Anwesenheit der Rollwagen und kontrollieren die Position des Hebers. Da eine Metallstrebe des Rollwagens als Target dient, kann der Materialwagen unmittelbar bis an den Sensor herangeführt werden.

EUCHNER

More than safety.



Perfektes Match: **CKS2** trifft **MGB2**

NEU

Sicheres Schlüsselssystem CKS2 als Submodul für das Schutztürsystem MGB2 Modular

- ▶ Transpondercodierte Schlüssel mit hoher Codierstufe
- ▶ Einfache Integration des Submoduls MSM-CKS in die MGB2 Modular
- ▶ Anbindung über PROFINET / PROFIsafe, EtherCAT / FSoE, EtherCAT P / FSoE
- ▶ Vielseitig in der Anwendung als
 - ▶ Sperrsystem
 - ▶ Berechtigungssystem
 - ▶ Schlüsseltransfersystem

HANNOVER MESSE

17.4. - 21.4.2023 · Halle 9 / Stand D16

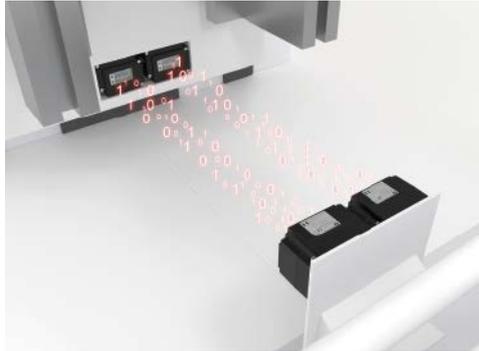
Bitte umblättern ▶

◀◀ zurück zum Inhaltsverzeichnis

www.euchner.de



Bidirektionale Kommunikation beim sicheren Andocken mit Datenlichtschranke DAD15



LiDAR-Sensor R2000 für Navigation mit Rundumsicht

Die Position der Bühne wird von zwei übereinander montierten M12-Sensoren ermittelt. Der obere Sensor signalisiert, ob die Bühne die angehobene Fahrposition erreicht hat. Nur dann kann das beladene FTS losfahren. Der untere Sensor gibt ein Schaltsignal aus, sobald sich die Bühne in der korrekten Position befindet und erlaubt damit das Be- und Entladen. Auch hier ist das Target bereits in die Bühne integriert.

Die kompakten Sensoren besitzen keinen Blindbereich. Somit entfällt ein Mindestabstand zum Target und ein aufwendiges Justieren bei der Montage. Ein kodiertes Target ist ebenfalls nicht nötig, ein einfacher Standard-Metallbetätiger genügt. Die induktiven Sicherheitssensoren verfügen über Zulassungen bis SIL 2 und PL d. In redundanter Ausführung ist sogar SIL 3/PL e erreichbar.

Induktive Sicherheitssensoren der Bauweisen NSB und NSN überwachen Targets an der Lenkachse des AGV und liefern zuverlässige Daten für die Richtungserkennung. Damit werden zum Beispiel kritische Lenkeinschläge bei schwerer Beladung verhindert. Die Sensoren erfassen das Target ohne Blindbereich, ein Mindestabstand ist nicht nötig. Die Detektion wird von Staub und

Verschmutzung nicht beeinträchtigt. Die kompakten Geräte erfüllen die Voraussetzungen für PL d und SIL 2. Auch hier genügen Standard-Metalltargets ohne spezielle Codierung. Die hohen Sicherheitskennwerte ermöglichen eine einfache Integration in den Safety-Loop und erlauben es, die vorgeschriebenen Wiederholungsprüfungen auf einmal im Jahr zu beschränken.

Sichere Tankidentifikation

Die Flotte der autonomen Fahrzeuge an einem Standort kann unterschiedliche Typen umfassen, sodass Batteriewechsel oder Betankung verschiedene Szenarien erfordern. Insbesondere bei Fahrzeugen mit Wasserstoffantrieb ist die eindeutige Identifizierung unverzichtbar, da je nach Fahrzeugtank eine bestimmte Druckstufe eingehalten werden muss. Das Identifikationssystem muss dafür die unterschiedlichen Tanktypen zuverlässig identifizieren können. Die Technik muss für den Innen- und Außenbereich sowie für raue industrielle Umgebungen geeignet sein.

RFID-Systeme mit einem UHF-Schreib-/Lesekopf der Serie F190 erfüllen diese Bedingungen. An den Fahrzeugen werden zwei RFID-Transponder befestigt. Diese Redun-

danz und die Auswertung in einer sicheren Steuerung gewährleisten eine hohe Sicherheitsstufe (PL d / SIL 2). Mit einer Reichweite bis drei Meter erkennt der Schreib-/Lesekopf das Fahrzeug auch wenn dieses nicht direkt vor der Tanksäule steht.

Fazit

Je nach Anwendungsbereich gibt es verschiedene Sensorarten und Konfigurationen, wenn es um den sicheren Betrieb von selbstfahrenden Transportsystemen geht. Pepperl+Fuchs unterstützt seine Kunden als kompetenter Partner bei allen Fragen rund um das Thema funktionale Sicherheit von der Entwicklung eines individuellen Sicherheitskonzepts bis zur maßgeschneiderten sicheren Lösung. ●



Autor:

Arno Hagemann
Business Development Manager
bei Pepperl+Fuchs

Pepperl+Fuchs SE
Mannheim

Tel.: +49 621 776-0
info@de.pepperl-fuchs.com
www.pepperl-fuchs.co

Daumenrad mit Leuchtoption

Mit der Serie HR bietet Apem/Idem Daumenräder an, die auch unter rauen Einsatzbedingungen eine zuverlässige und präzise Steuerung erlauben. Nun ist diese Serie auch mit einer RGB-Beleuchtungsoption auf der Wippe erhältlich, durch die ein besonders hohes Sicher-

heitslevel möglich ist. Die RGB-Leuchtfunktion kann zusätzliche Informationen über den Betriebsstatus des Fahrzeugs oder die Steuerung liefern. Ergänzend zum haptischen Feedback erhält der Fahrer nun auch eine visuelle Bestätigung, wodurch die Bedienung sicher wird. Dadurch eignen sich die Daumenräder auch für den Einsatz in Anwendungsbereichen mit eingeschränkter Sichtbarkeit.

Bei der Serie HR sind sowohl die Daumenräder wie auch die RGB-Beleuchtung an kundenspezifische Anforderungen anpassbar. Je nach Anforderung kann bei den Betätigern aus vier verschiedenen Varianten gewählt werden, die

optional auch mit zusätzlichen Rastpositionen erhältlich sind. Die LED-Beleuchtung wird durch eine mit Lasergravur angefertigte Markierung auf der zuvor lackierten Wippe umgesetzt. Dabei kann es sich um einen hintergrundbeleuchteten Bereich oder ein kundenspezifisches Symbol handeln.

Die SIL2-kompatiblen Daumenräder der Serie HR wurden für den Einsatz in Joysticks, Fernbedienungen und Armlehnen entwickelt, die in rauen Umgebungen zum Einsatz kommen. Sie bieten u. a. eine zuverlässige und präzise Steuerung und eine EMI/RFI-Abschirmung.

www.apem.de



Neuentwicklungen für Safety und Automation

Die Schmersal Gruppe stellt auf der Hannover Messe erstmals wieder ihre Produkte aus. Auf seinem Messestand hat das Unternehmen in diesem Jahr Automatisierungs- und Sicherheitslösungen für die Intralogistik sowie für Verpackungs- und Lebensmittelverarbeitungsanlagen in den Fokus gerückt.

Das wachsende Volumen des Onlinehandels ist ein maßgeblicher Treiber für Entwicklungen in der Intralogistik, die eine zunehmende Automatisierung der Prozesse sowie effiziente und sichere Anlagentechnik erfordern. Anhand eines Modells, das verschiedene Prozessschritte und Techniken abbildet – wie etwa Abfüll-, Förder- und Palettentechnik sowie Robotik – zeigt der Hersteller Komponenten und Systeme, die nicht nur zur Arbeitssicherheit beitragen,

Position und Stapelhöhe der vom Roboter palettierten Kisten wird über eine TOF-Kamera überwacht. Mit dem Time-of-Flight (ToF)-Verfahren lässt sich ein 3D-Abbild der Szene erzeugen, das als Punktwolke vorliegt. Mit ihrer Hilfe können Positionen und Abmessungen von Objekten ermittelt werden. Eine Software, mit der man dreidimensionale Zonen im Raum definieren und überwachen kann, eröffnet vielfältige Automatisierungslösungen in der Logistik und Linienfertigung. TOF-Kameras ermöglichen eine effiziente Datenauswertung in Echtzeit, zum Beispiel bei Messaufgaben wie der Füllstandsüberwachung oder der Volumenermittlung von Stückgütern.

Elektrohängebahnen werden in nahezu jeder Branche eingesetzt, um Werkstücke, Werkzeuge oder andere Zulieferteile innerbetrieb-



Sensorbox SSB-R von Schmersal

sondern auch die hohen Anforderungen der Intralogistik im Bereich Ausfallsicherheit und Anlagenproduktivität erfüllen.

Ein Roboter, der Palettieraufgaben ausführt, wird auf dem Messestand mit Sicherheitszuehaltungen abgesichert die Schutztüren so lange verriegelt halten, bis die gefährliche Bewegung zum Stillstand gekommen ist. Intelligente Sicherheitskomponenten – wie etwa die Sicherheitszuehaltung AZM201 mit integriertem AS-i-SaW-Interface – ermöglichen mit ihren umfassenden Diagnosefunktionen eine Reduzierung von Stillstandszeiten.

Zum ersten Mal demonstriert das Unternehmen eine neue Technologie auf der Hannover Messe: Die

lich zu transportieren. Für diese Anwendung zeigt der Hersteller auf der Messe eine neue Lösung: Mit der Sensorbox SSB-R werden kosteneffizient und wartungsfrei Streckenabschnitte zur Geschwindigkeitsregulierung für Elektrohängebahnen definiert. Darüber hinaus können Parkpositionen exakt angefahren werden. Mit der H-Baureihe stellt das Unternehmen auf der Messe ein komplettes Programm an Befehls- und Meldegeräten für hygienesensible Einsatzbereiche vor – insbesondere für die Nahrungsmittelverarbeitung.

www.schmersal.com

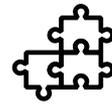
**Hannover Messe:
Halle 09, Stand D09**



Keine Grenzen in Sicht Vision kann mehr.



Hell



Integriert



Synchronisiert



Schnell



Flexibel

B&R bietet ein einzigartiges Vision-System bestehend aus Kameras, Objektiven, Beleuchtung und Software. Alle Komponenten sind nahtlos in das B&R-Automatisierungssystem integriert. Durch kompromisslose Leistungsstärke und Skalierbarkeit entstehen noch nie dagewesene Fähigkeiten für Maschinen und Anlagen. br-automation.com

B&R

B&R | A member of the ABB Group

SICHERHEITSSENSOREN

Sicher flexibel bleiben

Dynamische Formatanpassung beim Muting durch Leuze Safety Solution

Unterschiedliche Materialbreiten, variierende Materialpositionen oder teilbeladene Paletten stellen besondere Herausforderungen an die Zugangssicherung von Übergabestationen. Leuze setzt hierfür auf das Konzept der dynamischen Formatanpassung. Produktivität und Sicherheit lassen sich so optimal in Einklang bringen.

Die Zugangssicherung an Förderstrecken lässt sich bei konstant gleichbleibenden Maßen der Ware mit klassisch bewährten Sicherheitskonzepten umsetzen. Diese basieren meist auf Muting-Funktionen zur automatischen temporären Überbrückung der Sicherheitsfunktion. Die Zugangssicherung mit Muting-Funktion ist in ihrem Einsatzbereich jedoch limitiert: Variiert die Breite oder Position der Ware auf der Palette oder die Position der Palette auf dem Förderer, können nicht überwachte Sicherheitslücken direkt neben der Ware entstehen. Einer Person wäre so der Zugang zum Gefährdungsbereich möglich. Mit einer darauf maßge-

schneiderten Sicherheitslösung lassen sich diese Lücken jedoch zuverlässig schließen. Die Leuze Safety Solution mit dynamischer Formatanpassung bietet hierfür das passende Konzept.

Nur triggern reicht nicht aus

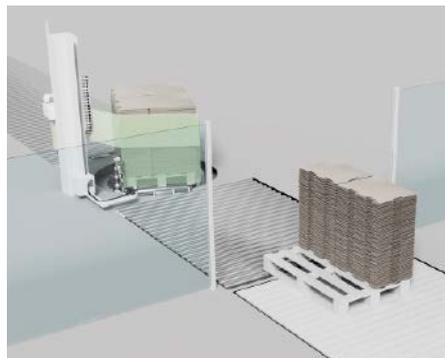
Ein Blick auf drei beispielhafte Situationen aus der Praxis zeigen die Herausforderungen an die Zugangssicherung. Die Ausgangslage in allen drei Fällen: Paletten werden über eine Förderstrecke automatisch in einen Gefährdungsbereich ein- oder ausgefördert.

■ **Beispiel 1:** Der Platz neben der Ware auf dem Förderer ist größer als 200 mm.





Zu geringe Materialbreite an Ein-/Ausschleustelle (Beispiel 1)



Teilbeladene Paletten führen zu unerwünschten Freiräumen neben der Ware (Beispiel 2)



Variierende Warenpositionen führen zu Lücken auf dem Förderer (Beispiel 3)

■ **Beispiel 2:** Es gibt unterschiedliche Warenbreiten und/oder die Paletten sind gelegentlich nur teilbeladen, woraus sich neben der Ware Freiräume größer als 200 mm ergeben.

■ **Beispiel 3:** Die Warenposition auf dem Förderer selbst variiert, woraus sich ebenfalls zu große Lücken neben der Ware ergeben. Der Grund können applikationsbedingt versetzte Palettenpositionen auf dem Förderer oder eine fehlende Paletten-Zentriereneinrichtung sein.

Beim Einsatz von Muting würde in all diesen Fällen die Ware die zugehörigen Mutingsensoren aktivieren. Die Schutzfunktion wird dann durch die Muting-Funktion überbrückt. Die normativ vorgegebenen Rahmenbedingungen für die seitlichen Sicherheitsabstände (< 200 mm) können dabei jedoch nicht immer eingehalten werden.

Messsensoren und Laserscanner clever kombiniert

Die Sensor People von Leuze bieten eine Safety Solution, die diese Sicherheitslücken schließt: eine Zugangssicherung mit dynamischer Formatanpassung. Leuze setzt dafür auf eine Kombination aus Sicherheits-Sensoren, messenden Abstandssensoren und dem zugehörigen Sicherheitsprogramm. Das Funktionsprinzip lässt sich anhand der oben beschriebenen Applikation einfach veranschaulichen. Zur Absicherung der Ein-/Ausschleustelle sind in der Safety Solution vor dem Gefährdungsbereich zwei Sicherheits-Laserscanner RSL 400 installiert. Sie erzeugen zusammen ein vertikales Schutzfeld. Die Sicherheits-Laserscanner sind äußerst kompakt und zugleich leistungsstark. Ihre hohe Reichweite von 8,25 Metern ermöglicht es, selbst weitläufige Ein-/Ausschleustellen zu überwachen. Weitere wichtige Komponenten der Safety Solution von Leuze sind zwei optische Abstandssensoren. Diese befinden sich vor dem Schutzfeld der Sicherheits-Laserscanner auf beiden Seiten neben der Förderstrecke. Die Abstandssensoren bestim-

men die Breite der Ware und so auch indirekt deren Position auf der Förderstrecke.

Basierend auf den Informationen der Abstandssensoren gibt das Sicherheits-System im Schutzfeld ein der Breite der Ware entsprechendes „Durchfahrtsfenster“ frei. Nachdem die Ware das geöffnete Fenster vollständig passiert hat, wird das Schutzfeld vom System wieder in den ursprünglichen, geschlossenen Zustand zurückgesetzt. Sollen Waren an einer Stelle nicht nur ein- sondern auch ausgeschleust werden, ist das System einfach erweiterbar: Hierzu werden nur zwei zusätzliche Abstandssensoren benötigt, die hinter dem Schutzfeld – also innerhalb des Gefährdungsbereichs – installiert sind. Damit arbeitet das Sicherheits-System in beide Förderrichtungen identisch. Der gesamte Prozessablauf von Abstandmessung, über Schutzfeldöffnung bis zur Rücksetzung wird sicherheitstechnisch durch das Sicherheitsprogramm der Lösung überwacht. Alle notwendigen Konfigurationen und Parameter werden von Leuze individuell auf die Bedürfnisse ihrer Kunden angepasst.

Eine weitere Fragestellung für diese Anwendungen ist, wie sich das Sicherheits-System bei einem bewussten Umgehungsversuch durch Mitfahren auf der Ware verhält. Auch für dieses Szenario steht eine Funktionserweiterung zur Verfügung. Oft ist eine weitere Risikominimierung durch diese zusätzliche Schutzmaßnahme jedoch nicht erforderlich, oder das Risiko ist durch bestehende Schutzmaßnahmen bereits ausreichend minimiert. Hier lohnt sich die Bewertung durch eine applikationsspezifische Risikobeurteilung. Zum Beispiel durch die Sicherheitsexperten von Leuze.

Überwinden der Limitierungen von Muting

Die Leuze Safety Solution zur dynamischen Formatanpassung überwindet die Limitierungen herkömmlicher Muting-Konzepte. Materialbreite und Materialposition auf dem Förderer können variieren, ohne Abstriche

bei der Sicherheit hinnehmen zu müssen. Die Safety Solution erkennt dabei zuverlässig ein seitliches Mitgehen neben der Ware, und auch ein Voran- oder Hinterherlaufen von Personen. Betreiber und Hersteller verhindern so gefährliche Situationen und bleiben zugleich maximal flexibel. Auch die Produktivität erhöht sich: Da keine weiteren Schutzmaßnahmen erforderlich sind, kann der Prozess im Gefährdungsbereich während des Materialtransfers kontinuierlich weiterlaufen. Nicht zuletzt ist diese Sicherheitslösung einfach nachrüstbar und schützt optimal vor (un-)bewusstem Umgehen.

Der Weg zur Lösung

Als zuverlässiger Partner steht Leuze in allen Projektphasen zur Seite: von der Anforderungsabstimmung zu Projektbeginn über die Umsetzung, Dokumentation und Inbetriebnahme-Unterstützung bis hin zur finalen Applikations-Validierung und inklusive Rechtssicherheit durch CE-Konformität. So werden sicherheitstechnische Herausforderungen für Betreiber und Hersteller besonders einfach umsetzbar. ●



Autor:
Matthias Bristle
Produktmanager Safety Solutions bei der
Leuze electronic GmbH + Co. KG



Leuze electronic GmbH + Co. KG
Owen
Tel.: +49 7021 573 0
info@leuze.com
www.leuze.com

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

Schlüsselfertige Safety-Komplettlösungen

Sicherheit und mehr Produktivität aus einer Hand von Sick

Wer Maschinen- und Anlagen gemäß Richtlinien und Normen sicher betreiben will, steht heutzutage vor einer nicht zu unterschätzenden Herausforderung. Welche Regeln gibt es? Welche davon sind in einem bestimmten Anwendungsfall zu berücksichtigen? Welche Produkte gibt es, um den verlangten Sicherheitsanforderungen zu entsprechen? Erschwerend kommt hinzu, dass Maßnahmen zur Sicherheit die Produktivität der Anlage nicht herabsetzen dürfen. Die Sick AG, als weltweit agierender Hersteller von Sensorlösungen, bietet ihren Kunden verschiedene Serviceleistungen bis hin zur maßgeschneiderten Komplettlösung, um allen Herausforderungen begegnen zu können. Zusammen mit Dirk Köhler, Head of Customer Project Engineering bei Sick, und Thorsten Hufnagel, Head of LifeTime Services bei Sick, begibt sich die Redaktion der GIT SICHERHEIT auf eine Customer Journey durch die Untiefen von Sicherheit und Produktivität.

GIT SICHERHEIT: Herr Hufnagel, Herr Köhler, einer der Slogans von Sick lautet „Creating Safe Productivity“. Zugleich wirbt Ihr Unternehmen damit, schlüsselfertige Sicherheitslösungen aus einer Hand anzubieten. Tatsächlich gestaltet sich das Geflecht aus Richtlinien und Normen gerade in puncto Sicherheit für die Betreiber von Maschinen- und Anlagen als ein wahres Labyrinth, aus dem man nur mit fachkundiger Anleitung wieder hinausfindet. Können Sie uns einmal beschreiben, wann und in welchen Fällen Kunden an Sick herantreten und mit welchen Schwierigkeiten sie konfrontiert sind?

Thorsten Hufnagel: Zu dem Thema Komplettlösungen werden wir in erster Linie von Endkunden (Maschinenbetreiber) angesprochen, die Ihre Produktionsanlagen sicherheitstechnisch optimieren wollen. Dabei kann es sowohl um die Errichtung von neuen Produktionsanlagen, aber auch um die Modernisierung von Bestandsanlagen gehen. Auslöser für solche Anfragen können Änderungen in Richtlinien, Aufforderungen durch die Berufsgenossenschaft, Unfälle oder auch eine zu geringe Produktivität aufgrund von Sicherheitsvorgaben sein. Denn neben dem notwendigen Schutz von Leib und Leben ist

die zunehmende Herausforderung unserer Kunden, eine möglichst hohe Produktivität von Anlagen und Maschinen in Einklang mit den vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen zu bringen.

Soweit zu den Herausforderungen: Aber wie geht die Reise für den jeweiligen Kunden jetzt weiter? Welche Services können Sie Ihren Kunden anbieten und wie maßgeschneidert fallen diese aus?



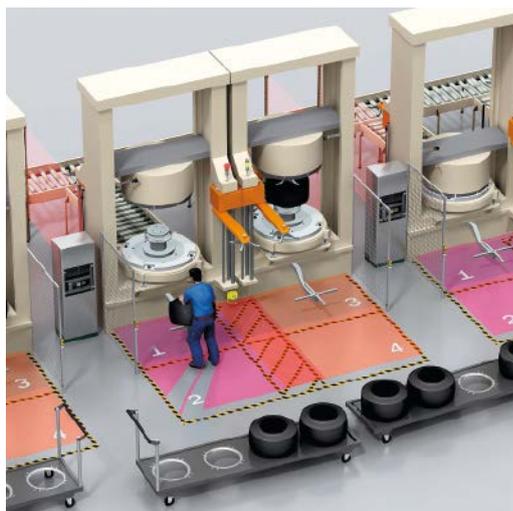
Thorsten Hufnagel, Head of LifeTime Services bei Sick



Dirk Köhler, Head of Customer Project Engineering bei Sick

Dirk Köhler: Den Maschinenbetreiber begleiten wir in allen 6 Phasen auf dem Weg zu seiner sicheren Maschine:

- Bei der „Maschinenpriorisierung“ helfen wir unseren Kunden zu priorisieren, welche Maschine zuerst geprüft und ggf. safe gemacht werden soll. Dies kann z. B. im Rahmen einer Anlagenbegehung erfolgen, die wir bei unserem Kunden vor Ort durchführen und somit speziell auf die Kundenbesonderheiten eingehen.
- Die anschließende „Maschinensicherheitsbewertung“ durch unsere Sicherheitsexperten liefert einen Sicherheitsstatus der Maschinen und eine „Risikobeurteilung“ der identifizierten Gefährdungen basierend auf der langjährigen Expertise unserer Mitarbeiter.
- Mit dem „Sicherheitskonzept“ erhalten unsere Kunden individuell abgestimmte und angemessene Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Produktivität der Maschinen und Anlagen. Dabei profitieren sie von standardisierten und definierten Prozessen, die für effiziente Sicherheitskonzepte in weltweit gleicher Qualität sorgen.
- Sick liefert im Anschluss daran ein detailliertes „Sicherheitsdesign“ sowohl für Hardware als auch Software zur effizienten Gestaltung von Sicherheitslösungen, die abgestimmt sind auf das kundenspezifische Maschinendesign.
- Die konkrete Umsetzung des Sicherheitsdesigns im Rahmen eines schlüsselfertigen Projektes vom Engineering bis hin



Simultane Schutzfeldüberwachung ermöglicht eine Steigerung der Verfügbarkeit und den unabhängigen Betrieb der beiden Kavitäten von Reifenheizpressen bei Continental



Im Bereich der Intralogistik ermöglicht das Sicherheitssystem Safe Entry Exit von Sick Kosteneinsparungen durch die Verkürzung der Inbetriebnahme sowie Platzeinsparung bei gleichzeitig verbessertem Manipulationsschutz

zur „Installation und Inbetriebnahme“, auch unter Einbeziehung von Fremdkomponenten, stellt ein weiteres Produkt von Sick dar. Hierbei profitieren unsere Kunden von der hohen Anzahl und guten Verfügbarkeit unserer Servicemitarbeiter sowohl in Deutschland als auch weltweit.

- Zum Abschluss wird das neue System dann, im 4 Augen Prinzip „verifiziert und validiert“ und in regelmäßigen Abständen inspiziert, so dass der Betreiber sicher sein kann, dass alles „safe“ ist. Dabei profitieren die Kunden von unseren standardisierten Verfahren und definierten

Prozessen, die für effiziente Validierungen in weltweit gleicher Qualität sorgen.

Somit haben wir für unsere Kunden das komplette Dienstleistungsangebot, das, basierend auf der umfangreichen Erfahrung unserer Safety-Experten, immer auf die kundenspezifischen Aufgaben angepasst wird.

In diesem Zusammenhang wäre es natürlich auch interessant zu wissen, welche Anwendungsfälle durch Ihre Produkte und Services abgedeckt werden können? Vielleicht können Sie uns ja hierzu ein Beispiel nennen.

Safety Services für Maschinenbetreiber

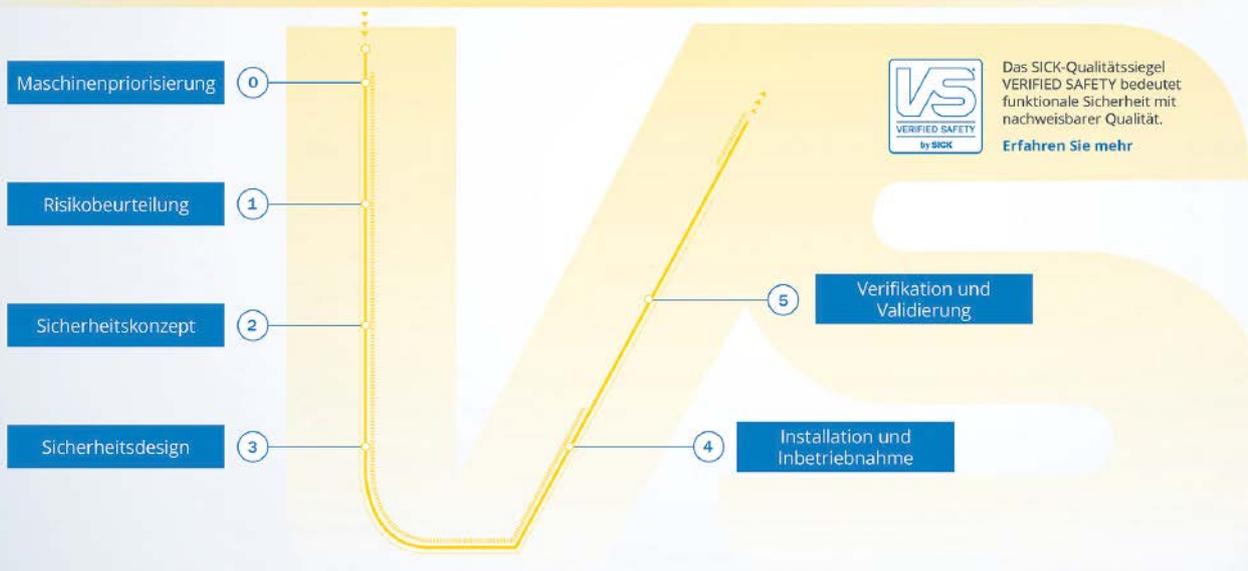
Zertifizierte Sicherheitsexperten begleiten Sie mit einem professionellen Projektmanagement Schritt für Schritt auf dem Weg zur sicheren Maschine. Je nach Anforderungen kann der Projektumfang phasenweise erweitert und individuell an Ihren Bedarf angepasst werden.

Leistungspakete

1 Basis (Phase 0-1)

2 Standard (Phase 0-2)

3 Schlüsselfertige Sicherheitslösung (Phase 0-5)



Bitte umblättern ▶

Thorsten Hufnagel: Bezogen auf die Umsetzung von Sicherheitstechnik decken wir so gut wie jede Applikation im Bereich der Industriellen Automation in allen Branchen ab. Beispielhaft seien hier Roboterzellen, verkettete Fertigungsanlagen, Pressen, kraftbetriebene Arbeitsmittel und Fahrerlose Transportsysteme (FTF/AGV) zu nennen.

Dirk Köhler: Das Thema Verschiebwagen ist exemplarisch sehr gut. In vielen Produktionen, wie z. B. der Herstellung von Porenbetonsteinen oder Ziegeln, aber auch in anderen Produktionsbetrieben, werden schienengebundene Fahrzeuge (Verschiebewagen oder -bühnen) durch mechanische Endschalter gestoppt. Diese sind als Wegbegrenzer oft mehrstufig, was den Verfahrensweg eingrenzt oder einen Zeitverlust bedeuten. Als Kollisionsschutz müssen diese einen einstufigen Anhalteweg berücksichtigen, d. h. es geht Platz verloren. Mit unserer berührungslosen Sensorik erhöhen wir faktisch die Sicherheit, erlauben größere Verfahrensweg und in jeder Situation die maximal mögliche Geschwindigkeit.

Mal angenommen, ich wäre einer Ihrer Kunden, welche „Last“ könnte Sick mir im Worst-Case-Szenario von den Schultern nehmen?

Thorsten Hufnagel: Durch die Zusammenarbeit mit Sick erhalten sowohl Maschinenbauer als auch die Betreiber von Maschinen und Anlagen die Gewissheit, dass die für sie relevanten Normen und Richtlinien eingehalten werden. Dies beginnt mit dem Aufzei-

gen von Verbesserungspotentialen, über das korrekte Sicherheitskonzept und endet mit regelmäßigen Inspektionstätigkeiten, durch die wir dem Betreiber aufzeigen ob seine Maschinen und Anlagen sicher und auch effizient betrieben werden können.

Dirk Köhler: Häufig ist es so, dass der Kunde überhaupt keine „Last“ verspürt. Natürlich, besteht eine Last nach einem Unfall oder einer Rüge durch eine BG o. ä., also dann, wenn etwas passiert ist. Das moderne Sicherheitskonzepte und Sensorik jedoch auch die Maschinen- und Anlagenverfügbarkeit und Nutzungsmöglichkeiten erhöhen kann, wird unseren Kunden oft erst bewusst, wenn Sie mit uns gesprochen haben. Um das Bild aus ihrer Frage etwas umzugestalten: Wir „festigen“ den Boden auf dem unsere Kunden wandeln, um erst gar keine „Last“ entstehen zu lassen.

Noch einmal zurück zum Slogan „Creating Safe Productivity“: Wie gelingt es Sick, mehr Sicherheit zu schaffen, ohne dabei die Produktivität herabzusetzen?

Dirk Köhler: Nehmen wir ein recht einfaches und verbreitetes Beispiel für ein „Sicherheitskonzept“ – der Zaun mit überwachter Zugangstür. Übliche Reaktion: Tür auf = Maschine im Not-Halt. Schon etwas komfortabler gelöst, wenn ein Zugang „angemeldet“ werde muss und erst „freigegeben“ wird, nachdem die Maschine kontrolliert zum Stillstand gekommen ist. Die Reaktion ist jedoch die gleiche. Entweder Not-Halt oder bei etwas moderneren Anlagen eine

„sichere Stillstandsüberwachung“. Problematisch wird ein solches Konzept, wenn dieser Zugang betriebsmäßig erforderlich wird. Eine nicht seltene Reaktion bei dem Bedienpersonal hierauf sind gefährliche Manipulationen.

D. h., die aus uns unserer Sicht einzig sinnvolle Methode Sicherheit in eine Maschine oder Anlage zu integrieren kann nur sein, gleichzeitig die Verfügbarkeit und Produktivität zumindest nicht zu verschlechtern.

Und zu guter Letzt noch ein Blick in die nahe Zukunft: Plant Sick, seine Service-Angebote zu erweitern und auszubauen?

Dirk Köhler: Im Bereich Komplettlösungen ergänzt sich unser Service-Portfolio durch unser Projekt Engineering. Sick ist schon seit langem kein ausschließlicher Sensorlieferant mehr. Teil der Sick Strategie ist es, für unsere Kunden ein „Trusted Solution Partner“ zu sein. Als Lösungsanbieter haben wir ein breites Applikationsportfolio und entwickeln partnerschaftlich mit unseren Kunden stets neue Use-Cases. Mit unserem Applikationswissen, unserer technologischen Expertise sowie unseren Produkten verfügen wir jeden Tag über mehr Bausteine, um Lösungen zu schaffen. ●



Sick AG
Waldkirch
Tel.: +49 7681 202-0
info@sick.de
www.sick.com

Sicher mit IO-Link Safety

Die Profibus Nutzerorganisation veranstaltete ihre achte PI-Konferenz in Frankfurt. Nach dem erfolgreichen Auftritt mit einer Live-Demo auf der SPS 2022 hat die IO-Link Community die IO-Link Safety Multi-Vendor auch auf der PI-Konferenz ausgestellt. Alle Geräte wurden kontinuierlich weiterentwickelt, sodass mehr Funktionalitäten im laufenden Betrieb gezeigt werden können.

Die Sicherheit von Menschen, Maschine und Umwelt steht bei jeder Anlage an oberster Stelle. IO-Link Safety erweitert IO-Link um eine sichere Kommunikationsschicht. So können nun auch über IO-Link automatisierte Maschinen und Anlagen um funktional sichere Komponenten und Kommunikation ergänzt werden. Die Anschluss- und Übertragungstechniken von IO-Link lassen sich weiter unverändert nutzen; IO-Link-Safety-Devices werden nach wie vor mit einem Standard-3- oder -5-Leiter-Kabel an den

IO-Link-Master-Port angeschlossen. Damit sind nicht nur vielseitige Sicherheitslösungen, sondern auch intelligente Diagnosekonzepte im Sinne von Industrie 4.0-Lösungen realisierbar.

Auch an der Zertifizierung von IO-Link Safety wurde gearbeitet und die entsprechenden Spezifikationen fertiggestellt. Die Entwicklungsarbeiten in mehreren Firmen sind so weit fortgeschritten, dass mit den ersten freigegebenen Geräten in Kürze zu rechnen ist. IO-Link Safety steht somit kurz vor der Markteinführung und die IO-Link Community rechnet mit einem sehr großen Interesse seitens der Anwender an dieser neuen Technologie.

Auf der PI-Konferenz waren aktuelle Informationen über IO-Link Safety in einem Vortrag zu hören. Experten standen für Information und Diskussion an der Multi-Vendor-Demo an beiden Tagen zur Verfügung. Darüber hinaus waren weitere Vorträge auf der PI-Konferenz der IO-Link

Technologie gewidmet, so standen auch Vorträge über IO-Link Wireless, Profile, die Integration in die IT-Welt sowie die Anwendung von IO-Link bei digitalen Zwillingen und der Abbildung in virtuelle Welten auf der Agenda.

Bei der Erstellung der IO-Link Safety Spezifikation wurde nicht nur die reine Kommunikationsschicht definiert, sondern von Anfang an das Thema Integration berücksichtigt und umgesetzt. Wie auch bei IO-Link wurde die Integration in weitere Safety-Bussysteme (FSCPs) festgelegt. Somit wird dem Anwender ein durchgängiges Safety-System zur Verfügung gestellt, das von IO-Link Safety nahtlos z. B. in PROFIsafe übergeht. Da alles mit geprüften Spezifikationen abgedeckt ist, spart dies dem Anwender Zeit und Kosten und er kann sofort loslegen. Auch über das Thema Integration wurde auf der PI-Konferenz berichtet.

www.profibus.com

Leuze verbucht Umsatzzuwachs

Trotz schwieriger geopolitischer Entwicklungen konnte Leuze 2022 einen 25-prozentigen Umsatzzuwachs verbuchen. Die größten Herausforderungen sind und bleiben die fragilen Lieferketten. Tatsächlich verzeichnete das Unternehmen im vergangenen Jahr einen Umsatzzuwachs von 25 %, was einem Umsatzergebnis von knapp 323 Mio. € entspricht – 258 Mio. € waren es im Vorjahr. Den stärksten Zuwachs von fast 30 % verzeichnete das Unternehmen dabei erneut auf dem asiatischen Markt. Doch auch in Europa betrug der Umsatzzuwachs um die 20 %.

Hinzu kommt ein hoher Auftragsbestand, der gegenwärtig vier- bis fünfmal höher liegt als üblich. Selbst wenn für das erste Halbjahr 2023 zurückgehende Auftragsgänge erwartet wurden, sei man immer noch weit weg von einer Rezession. Vielmehr liefen die Auftragsgänge aktuell besser als erwartet und sollten im Sommer dann wieder ihre gewohnten Größenordnungen erreichen, so CEO Ulrich Balbach. Entsprechend hält das Unternehmen auch nach wie vor daran fest, seinen Umsatz bis 2025 verglichen mit 2020 zu verdoppeln.

Besorgt fiel hingegen das Fazit zur gegenwärtigen Entwicklung beim Thema Lieferketten aus.

Shortages und Allokationen stellen das Unternehmen täglich vor große Herausforderungen, so Ulrich Balbach. Insbesondere bei Halbleiterbauteilen komme es nach wie vor immer wieder zu reduzierten Lieferungen oder gar kompletten Lieferausfällen. Insgesamt sehe man eine leichte Entspannung hinsichtlich der Bauteileknappheit, auch wenn immer wieder entscheidende einzelne Bauteile nicht verfügbar seien, die zum Teil die Produktfertigungen verhinderten.

Nach Aussagen der Geschäftsführung versucht das Unternehmen der bestehenden Probleme durch mehr Flexibilität beim Einkauf sowie durch Anpassungen der Produkte hinsichtlich der Materialverfügbarkeit durch die Produktentwicklungen Herr zu werden. Zudem investiere der Hersteller in dezentrale internationale Strukturen, wie beispielsweise die Eröffnung des neuen Werks in Malaysia im Sommer 2022 zeige. Was die zukünftige Produktentwicklung betrifft, so will sich das Unternehmen zukünftig auf drei Themenfelder konzentrieren: Packaging, Safety at Leuze, Smart Factory/integriertes Schnittstellenmanagement. Dabei stehe laut CTO Dr. Henning Grönzin in allen Bereichen die „Usability“ für den Kunden immer im Fokus.



(v.l.n.r.) CTO Dr. Henning Grönzin, CEO Ulrich Balbach und CFO Helge Held

In Bezug auf das Thema Safety at Leuze betonte Henning Grönzin zudem, dass sich Leuze in den letzten Jahren zunehmend weg vom reinen Safety-Komponentenhersteller hin zum Anbieter ganzheitlicher Sicherheitslösungen entwickelt habe. Dies sei vor allem der zunehmenden Automatisierung geschuldet, durch die immer größere Anforderungen an die Sicherheitskonzepte gestellt würden. Setzen die Kunden auf vorentwickelte Sicherheitslösungen des Unternehmens, sparten sie Zeit und Geld. Zudem erhielten sie Rechtssicherheit, weil alle Lösungen CE-zertifiziert und normenkonform seien, so Henning Grönzin.

Hinsichtlich der Themen Smart Factory und integriertes Schnittstellenmanagement will das Unternehmen auch in der kommenden Zeit konsequent auf Industrial Ethernet und auf den plattformunabhängigen und offenen Schnittstellenstandard OPC UA setzen, um Prozess- sowie Diagnosedaten an die Steuerungen oder direkt an ERP-Systeme bzw. eine Cloud zu kommunizieren. Aus diesen Daten lassen sich Prozessvorgänge statistisch auswerten. Auf Basis dieser Datenanalyse können die entsprechenden Prozessvorgänge dann optimiert werden, so Henning Grönzin.

www.leuze.de

MADE IN GERMANY

M12 - CONNECT → plug&work

Drucktaster, Wahlschalter, Schlüsselschalter, Not-Halt,
Kontaktgeber, Gehäuse mit M12-Anschluss

M12-Anschluss

- schnell
- einfach
- robust
- sicher

SCHLEGEL[®]
ELEKTROKONTAKT
www.schlegel.biz

ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ

Energie vom Dach – aber sicher

Generatoranschlusskästen von Phoenix Contact schützen PV-Aufdachanlagen vor Überspannung und Blitzschlag

Um Photovoltaikanlagen gewinnbringend einzusetzen, sind große Dachflächen mit geringer Neigung die beste Voraussetzung. Steigende Energiekosten machen Photovoltaikanlagen auf privaten, gewerblichen und öffentlichen Gebäuden immer attraktiver. Zugleich hat die Regierung ihre Klimaziele verschärft und will den Solarausbau beschleunigen. Und nicht zuletzt die geopolitische Lage hat den Handlungsdruck noch weiter erhöht. Um Installationen dauerhaft vor Blitzströmen und Überspannungen aller Art zu schützen, bietet Phoenix Contact ein breites Portfolio für Photovoltaik-Aufdachanlagen. Die installationsfertigen und sofort anschließbaren Generatoranschlusskästen (GAK) sind zuverlässige Systemlösungen, die den Wechselrichter unmittelbar vor den Gleichspannungseingängen schützen.



Lösungen für Aufdachanlagen

Um den Solaarausbau zu beschleunigen, sollen auf deutschen Hausdächern und Freiflächen bis 2030 rund 200 Gigawatt (GW) Leistung installiert werden. In Zukunft werden daher alle geeigneten Dachflächen für die Solarenergie genutzt – bei gewerblichen Neubauten verpflichtend, bei privaten Neubauten soll es die Regel werden. Die neue Solarpflicht regelt jedes Bundesland unterschiedlich über eigene Gesetze.

Bis Ende 2025 muss Deutschland nach Angaben des Bundesverbands Solarwirtschaft (BSW) die installierte Solarstromleistung verdoppeln, um die Klimaschutzziele zu erreichen. Der Absatz von Solarmodulen legte 2021 gegenüber dem Vorjahr um rund 10% zu. Deutschland hat in diesem Jahr etwa 240.000 Solarstromanlagen mit einer Gesamtleistung von 5,3 GW neu installiert – so die vorläufige Bilanz des BSW (Bundesverband Solarwirtschaft e. V.). Zum Vergleich: 2020 wurden der Bundesnetzagentur 184.000 Photovoltaiksysteme mit einer Gesamtleistung von 4,8 GW neu gemeldet. Photovoltaikanlagen decken inzwischen rund 10% des heimischen Stromverbrauchs. Nicht zuletzt der Ukraine Krieg und die damit verbundenen Bemühungen Europas für mehr Unabhängigkeit bei der Energieversorgung im Zuge der Energiewende haben diesen Trend in 2022 weiter verstärkt und werden auch in 2023 den Solaarausbau vorantreiben und beschleunigen.

Je weiter der Solaarausbau voranschreitet, desto bedeutsamer wird auch die Frage nach der Absicherung dieser Anlagen. Sensible und kostenintensive Elemente einer PV-Anlage sind etwa Solarmodule und Wechselrichter. Um diese optimal vor Blitzeinschlägen und Überspannungen zu schützen, ist der Einsatz von Generatoranschlusskästen notwendig.

Bei der Installation und Planung von Photovoltaikanlagen gilt es, bestimmte Vorgaben einzuhalten. In Deutschland ist die Errichtung von PV-Anlagen in der DIN VDE 0100-712 beschrieben. Neben Punkten wie Absicherung und Leitungsführung definiert diese auch die Anforderungen an den Überspannungsschutz.

Normative Anforderungen an den Überspannungsschutz

Allerdings beschreibt die Norm die erforderlichen Maßnahmen zum Überspannungsschutz nicht direkt. Im Hinblick auf die Notwendigkeit, die Auswahl und die Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) wird auf die Blitzschutznorm DIN EN 62305-3 Beiblatt 5 verwiesen.

Die DIN EN 62305-3 Beiblatt 5 wiederum verweist zur Ermittlung der Notwendigkeit von Überspannungsschutzmaßnahmen auf der Wechselspannungsseite auf die DIN VDE 0100-443. Nach den dort aufgestellten Kriterien ist der Überspannungsschutz auf der Wechselspannungsseite faktisch immer erforderlich. Entsprechend den Anforderungen der DIN VDE 0100-534 ist die notwendige SPD am Speisepunkt der Niederspannungsanlage zu errichten. Wenn der Wechselrichter weiter als 10 m (Leitungslänge) davon entfernt ist und zum Beispiel der Eigentümer, Betreiber oder die Versicherung den Schutz des Wechselrichters fordern, dann muss eine



Solarpflicht für gewerbliche Gebäude – alle geeigneten Dachflächen für Solaranlagen nutzen



© Red Lion

Gigabit Ethernet Switches

Red Lion stellt die N-Tron Serie NT5000 seiner Managed Gigabit Layer 2 Ethernet Switches vor. Die NT5000-Switches mit ihrer Gigabit-Geschwindigkeit wurden speziell zur Verbesserung der Netzwerksicherheit und -zuverlässigkeit für Industrieunternehmen aller Größen und Branchen entwickelt. Die NT5000-Switches können nahtlos in das bestehende Netzwerk integriert werden. Fortschrittliche Management- und Diagnosefunktionen, Netzwerkredundanz und mehrschichtige Sicherheitsfunktionen bieten Unternehmen eine zuverlässige Kommunikation bei informationstechnologischen und betriebstechnischen Anforderungen. Ein übersichtliches, komplexes und zugleich schnelles Netzwerkmanagement sei unerlässlich für maximale Betriebsleistung in Unternehmen, so Diane Davis, Director of Product Management, Networking, bei Red Lion.

www.redlion.net

„Automation on Tour“ vor Ort oder digital

Das Programm des Pilz Seminarformats „Sichere Automation“ startet wieder. An deutschlandweit über 30 Orten können sich Hersteller von Maschinen und Anlagen über Sicherheitskonzepte für die Bereichsüberwachung informieren. Die ergänzende Online-Eventreihe „Web compact“ aus der „Automation on Tour“-Reihe rückt in 2023 sicherheitstechnische Fragestellungen von Maschinen- und Anlagenbetreibern in den Mittelpunkt. Von März bis Juni 2023 begrüßt das Unternehmen zu einem intensiven Austausch über die Möglichkeiten der sicheren Bereichsüberwachung – seien es Sicherheitskonzepte mit Scanner, Lichtgitter oder Radar-Sensorik. Experten des Unternehmens geben ihr Wissen zu aktuellen Veränderungen im Bereich der Richtlinien und Normen weiter. Auch Teil des Programms: Alles Wissenswerte zur neuen Maschinenverordnung. Von der Theorie geht es dann in die Praxis: Gemeinsam mit den Experten erarbeiten die Teilnehmer live vor Ort eine Sicherheitslösung an einem gängigen Maschinenbeispiel.

www.pilz.com

Bitte umblättern ▶

Übersicht deutscher Normen

DIN VDE 0100-712 (VDE 0100-712)	Errichten von Niederspannungsanlagen – Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Photovoltaik- (PV) Stromversorgungssysteme
DIN EN 62305-3 Beiblatt 5 (VDE 0185-305-3 Beiblatt 5)	Blitz- und Überspannungsschutz für PV-Stromversorgungssysteme
DIN VDE 0100-443 (VDE 0100-443)	Errichten von Niederspannungsanlagen – Schutz bei transienten Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen
DIN VDE 0100-534 (VDE 0100-534)	Errichten von Niederspannungsanlagen – Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs)

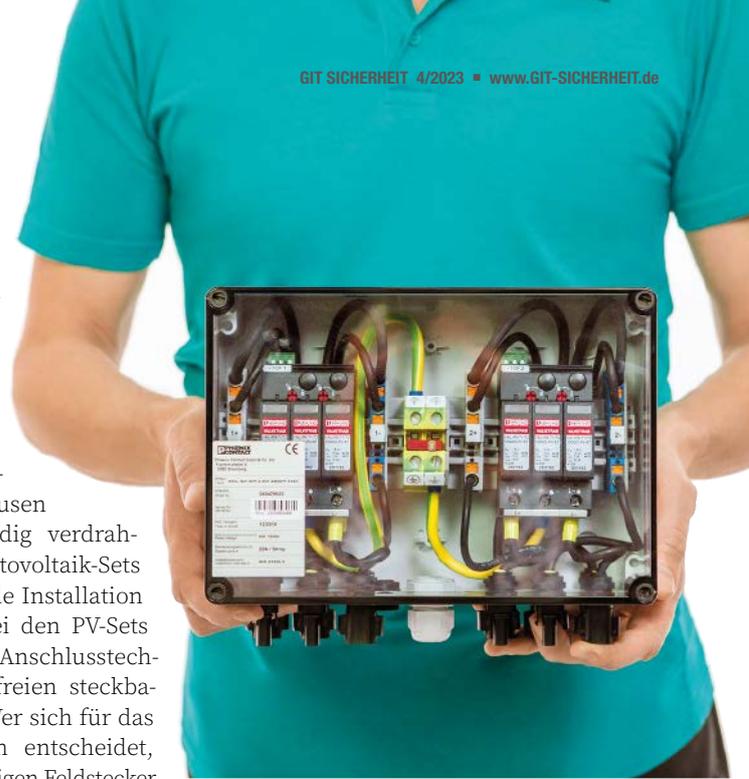
zweite Überspannungs-Schutzeinrichtung in unmittelbarer Nähe des AC-Ausgangs des Wechselrichters installiert werden.

Wenn der Schutz auf der AC-Seite des Wechselrichters erforderlich ist und der Schutz des Wechselrichters explizit sichergestellt werden soll, werden auch auf der DC-Seite SPDs benötigt. Diese gilt es, nach DIN EN 62305-3 Beiblatt 5 vorzugsweise am Gebäudeeintritt der DC-Leitungen zu installieren. Beträgt die Leitungslänge zwischen diesen SPDs und dem Wechselrichter mehr als 10 m, müssen noch weitere SPDs in unmittelbarer Nähe der DC-Eingänge des Wechselrichters errichtet werden.

Ein Ausnahmefall von der beschriebenen Regel ist, dass ein äußeres Blitzschutzsystem vorhanden ist und der erforderliche Trennungsabstand zur PV-Anlage nicht eingehalten wird. Dann sind die zusätzlichen SPDs in unmittelbarer Nähe des Wechselrichters auch bei Abständen unter 10 m zu errichten.

anschlusskästen an – die sogenannten PV-Sets.

Durch das maßgeschneiderte Portfolio von Phoenix Contact sparen Kunden Zeit beim Auswählen und Installieren des Überspannungsschutzgeräts. Alle Sets sind in staub- und strahlungsgeschützten Gehäusen (IP65) verbaut. Vollständig verdrahtete und geprüfte Photovoltaik-Sets ermöglichen eine schnelle Installation und Inbetriebnahme. Bei den PV-Sets können Anwender der Anslusstechnik für einen wartungsfreien steckbaren Anschluss wählen. Wer sich für das bewährte Sunclix-System entscheidet, erhält immer alle notwendigen Feldstecker zum werkzeuglosen Konfektionieren der Leitungen. So lässt sich wertvolle Zeit bei



Generatoranschlusskästen – vollständig verdrahtete und geprüfte Photovoltaik-Sets ermöglichen eine schnelle Installation



Einfach zu installierende Generatoranschlusskästen bieten Schutz

Die Anforderungsklasse der Überspannungs-Schutzeinrichtungen (Typ 1 oder Typ 2) hängt davon ab, ob das Gebäude eine Blitzschutzanlage oder eine Freileitungseinspeisung hat und ob bei vorhandenem Blitzschutzsystem der Trennungsabstand eingehalten wurde oder nicht. Die Vorgaben dazu sind in DIN EN 62305-3 Beiblatt 5 formuliert.

PV-Sets – Überspannungsschutz schnell und einfach installieren

Beim Überspannungsschutz von PV-Anlagen spielt der Typ des Wechselrichters eine entscheidende Rolle, um die passende Schutzbeschaltung zu ermitteln. Phoenix Contact bietet ein breites Spektrum der Generator-

der Installation der GAK sparen. Bei Kabelverschraubungen verdrahten Monteure Leiter mit Aderendhülsen ebenfalls werkzeuglos auf Push-in-Anschlussklemmen. Zusätzlich ist die Schaltgerätekombination normgerecht dank der Anwendung der DIN EN 61439. Phoenix Contact bietet je nach Wechselrichtertyp und Anzahl der Strings zusätzlich noch Feuerwehr-Notabschaltung bzw. Lasttrennschalter als auch Überspannungsschutz in einem Gerät. Über einen Not-Aus-Schalter ist eine Freischaltung der Photovoltaikanlage aus der Ferne möglich sowie optional ein Modul- und Leitungsschutz. Dies bietet somit größtmögliche Sicherheit im Wartungs- und Gefahrenfall.

Bei Bedarf erstellt Phoenix Contact kundenspezifische Lösungen nach gewünschter Spezifikation und Projektmenge. ●



Autor

Marc Mende

Manager Branchenmarketing Energy, Industrial Management and Automation
Phoenix Contact Deutschland GmbH
Blomberg

<https://www.phoenixcontact.com/de-de/produkte/ueberspannungsschutz/generatoranschlusskaesten-fuer-photovoltaikanlagen>



Phoenix Contact GmbH & Co. KG
Blomberg
info@phoenixcontact.de
www.phoenixcontact.com

TXOne Networks veröffentlicht Jahresbericht 2022

Im TXOne Jahresbericht wird das Wachstum von Ransomware und Angriffen auf Lieferketten sowie kritische Infrastrukturen ausführlich beschrieben. Er befasst sich mit den Haupttrends im Bereich der industriellen Kontrollsysteme (ICS), wie z. B. der Konvergenz von Betriebs- und Informationstechnologie (OT – Operational Technology und IT), dem verstärkten Fokus auf Regulierungen, der Zunahme protektionistischer Bestrebungen im globalen Handel und dem gestiegenen Bewusstsein für potenzielle Verluste durch Cyberangriffe auf die OT-Umgebung. Der Bericht bietet eine umfassende Analyse der aktuellen Bedrohungen im OT-Bereich.

www.txone.com

EcoVadis bewertet Nachhaltigkeitsinitiativen von Omron

Die Nachhaltigkeitspläne und -initiativen von Omron sind von EcoVadis bewertet und mit dem Platin-Siegel ausgezeichnet worden. Diese Einstufung ist die höchste Auszeichnung: Lediglich ein Prozent aller bewerteten Unternehmen konnten diese Stufe hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeitsleistung erreichen. Omron erhält die internationale Anerkennung nach 2020 zum zweiten Mal. Das Sustainability-Rating wird von EcoVadis durchgeführt. Der Anbieter universeller Nachhaltigkeitsratings beurteilt mehr als 100.000 Organisationen und Unternehmen mittels eigener CSR-Rating-Methode. Diese deckt 175 Länder weltweit sowie 200 Unternehmenskategorien ab und basiert auf Tausenden externen Quellen. Die CSR-Aktivitäten eines Unternehmens werden in vier Bereichen umfassend analysiert: Umwelt, Arbeits- und Menschenrechte, Ethik sowie nachhaltige Beschaffung.

www.industrial.omron.de

Rund fünf Millionen Euro investiert

Baumüller Dravinja, die slowenische Tochter des Antriebs- und Automatisierungsherstellers Baumüller, wurde ausgebaut. Eine neue Elektrohalle ist nun eingeweiht worden. Mit dem Neubau verdoppelte das Unternehmen seine Kapazitäten in der Elektrofertigung. Auch die Kabelfertigung zieht in den Neubau, sodass mehr Platz für die Endmontage der Blechfertigung gewonnen werde. Die zusätzlich durch den Umzug der



© Baumüller

Durch den Neubau der Elektrohalle ist die Produktionsfläche auf über 13.000 Quadratmeter gestiegen

Logistik frei gewordenen Flächen nutzt die Blechfertigung. Es sind

neue Maschinen eingezogen: eine Stanzanlage, eine Laserschneidanlage und Schweißroboter für das Lichtbogen-Schweißen im WIG-Bereich. Dies verbessere die Möglichkeiten in der Edelstahlbearbeitung. Zudem sei die Materialversorgung durch erweiterte Lagerflächen und drei neue Kardex-Shuttle-Systeme optimiert worden, so Andreas Baumüller, Geschäftsführender Gesellschafter der Baumüller Gruppe.

www.baumueller.com



globalen Handel und dem gestiegenen Bewusstsein für potenzielle Verluste durch Cyberangriffe auf



Serie NS mit integrierten Befehlsgebern

RFID SICHERHEITZUHALTUNG DER SERIE NS MIT INTEGRIERTEN BEFEHLSGEBERN

- Modernste Sicherheitszuhaltung mit RFID-Technology in Performance Level e
- Formbündiges Gehäuse mit der Möglichkeit zur Integration von bis zu vier Befehlsgebern in zahlreicher Varianz
- Drehbares Befehlsgeber-Modul für maximalste Flexibilität z.B. bei Schiebetüren
- Konfigurierbar mit verschiedenen Anschluss-Typen
- Kompatibel mit unserer Sicherheits-Türgriff der Serie P-KUBE Krome

 **pizzato**
PASSION FOR QUALITY

TITELTHEMA

Safe & Secure – weil es geht

Das Berechtigungsmanagement und seine Bedeutung für die Industrial Security und Safety

Beim Einsatz von Maschinen und Anlagen muss einerseits der Mensch vor Unfällen geschützt werden, andererseits gilt es immer mehr, die Maschinen und Anlagen selbst vor Manipulationen oder unberechtigten Zugriffen zu schützen. Gerade wenn es um Manipulation geht, hängen Safety und Industrial Security direkt miteinander zusammen. Denn eine Maschine, deren Sicherheitsvorrichtungen manipuliert werden, damit beispielsweise leichter Wartungsarbeiten durchgeführt werden können, büßt ihre Safety-Funktion ein. Es stellt sich somit die Frage, wie sich Maschinen und Anlagen sowohl safe als auch secure gestalten lassen.

Dazu hat GIT SICHERHEIT Criss Baumeister, Product Management Operating and Monitoring and Tools bei der Pilz GmbH & Co. KG, interviewt.

GIT SICHERHEIT: Herr Baumeister, die Themen Safety und Security gehen bei Pilz Hand in Hand. Inwiefern bedingt Safety Security, wenn wir von Industrial Security sprechen?

Criss Baumeister: Bisläng hat man Safety noch relativ getrennt betrachtet von der Security – Safety als klassischer Schutz des Menschen vor der Maschine und Security als Schutz der Produktivität. Ohne zu wissen, wer eine Anlage bzw. Maschine bedient und ob der- oder diejenige qua-

lifiziert ist, lässt sich Safety jedoch nicht mehr von der Security trennen. Heute kann man sagen, dass die Security die Safety umschließt.

Kommen wir einmal konkret auf das Thema Security zu sprechen: Welche Arten von Manipulation gibt es und warum kommt es zu Manipulationen an Maschinen und Anlagen?

Criss Baumeister: Einfach gesprochen, kommt es deshalb häufig zu Manipula-



Criss Baumeister,
Product Management Operating and
Monitoring and Tools bei der
Pilz GmbH & Co. KG



Die Industrie-Firewall SecurityBridge dient Steuerungen zum Schutz vor Angriffen und unautorisiertem Zugriff. Sie kontrolliert die Datenkommunikation innerhalb eines Automatisierungsnetzwerks



© Pilz GmbH & Co. KG

tionen, weil es geht. Wenn wir uns das TOP-Prinzip anschauen – also technische, organisatorische und personenbezogene Maßnahmen –, dann wird auf organisatorischer Seite zwar darauf hingewiesen, was alles nicht erlaubt ist. Aber manche Menschen nutzen vorhandene Freiräume und Möglichkeiten aus, um daraus vermeintliche Vorteile zu ziehen. Man versucht es sich eben selbst einfacher zu machen. Aber das geht dann oft schief. Nicht selten ist es aber auch schlichtweg Neugier, ob man die Technik austricksen kann. Der Spieltrieb des Menschen ist tatsächlich sehr ausgeprägt.

Welche Möglichkeiten gibt es, der Manipulation durch die eigenen Mitarbeiter vorzubeugen – und welche Rolle kommt dem Berechtigungsmanagement dabei zu?

Criss Baumeister: Pilz setzt auf technische Lösungen, um Manipulationen vorzubeugen. Es sollen erst gar keine Anreize oder Möglichkeiten zur Manipulation vorhanden sein. Beispielsweise bieten wir smarte, schaltbare Schnittstellen, wie z. B. einen USB-Port, der nur mit einer bestimmten Berechtigung akti-

viert werden kann. Letztendlich zielt das Berechtigungsmanagement allerdings nicht darauf ab, Dinge zu verhindern, sondern nur die Dinge anzubieten und anzuzeigen, mit denen qualifizierte und berechtigte Personen arbeiten dürfen.

So lässt sich in einem solchen Fall bereits von Haus aus ausschließen, dass jemand mit einem beliebigen USB-Stick an einer Maschine einen Schaden anrichten kann. Ziel ist, die Manipulation von vornherein auszuschließen. Damit adressieren wir zugegebenermaßen beim Thema Manipulationsschutz in der Regel aber nicht den Bediener, sondern die Personen, die in der Verantwortung stehen. Hier steht der „Haftungsschutz“ klar im Vordergrund. Wir sorgen sozusagen für ruhigen Schlaf.

Zudem bestätigen uns unsere Kunden, dass unsere RFID-Zugangsberechtigungssysteme für mehr Produktivität sorgen. So lässt sich z. B. einfach die Sprache umschalten und man muss sich keine langen Passwörter merken, die sonst wahrscheinlich doch irgendwo direkt neben die Tür geklebt werden. Der Umgang mit einem Transponder ist bequem sowie schnell und behindert nicht. Und was nicht behindert, wird von den Anwendern akzeptiert. Außerdem ist es einfacher, Menschen mit unterschiedlichen Qualifikationen, Sach- und Sprachkenntnissen in die Abläufe bei der Produktion einzubinden.

Unsere Lösungen zielen also gleichzeitig in zwei Richtungen: Auf der einen Seite vereinfachen wir technische Vorgänge und machen sie für die Nutzer leichter handhabbar bzw. simpler. Auf der anderen Seite stellen wir sicher, dass nur die Personen Berechtigungen erhalten, die die nötige Qualifikation und den entsprechenden Auftrag haben.

Sie haben das Thema „Vorgesetzte“ bereits angesprochen: Eine Studie des Instituts für Arbeitsschutz der DGUV verweist darauf, dass ein erheblicher Prozentsatz von Vorgesetzten über die Manipulationen Bescheid weiß und diese in gewissen Maßen „duldet“. Haben sie in diesem Bereich ähnliche Erfahrungen gemacht?

Criss Baumeister: Leider ja. Die Sensibilisierung geschieht dann jedoch sehr schnell, wenn etwas passiert ist. Wenn ich als Verantwortlicher Dinge weiß und ändere diese nicht, kann mir Vorsatz unterstellt werden. In diesem Fall bin ich persönlich haftbar, und Versicherungen werden sich weigern, den Schaden zu übernehmen.

Dann kommen wir doch einmal ganz konkret zum Pilz-Produktportfolio: Welche Systeme bietet Pilz seinen Kunden, um



© Westend61/Westend61/Wa Getty Images, Pilz GmbH & Co. KG

Ein umfassendes Identification and Access Management wie das I.A.M. von Pilz regelt den Zugang zur Anwendung und gewährleistet damit die Integrität von Sicherheitsfunktionen und -maßnahmen – Safety und Industrial Security inklusive



© Pilz GmbH & Co. KG

Das Zugangsberechtigungssystem PITreader card unit von Pilz bietet mit den RFID-fähigen Karten PITreader card und Sticker PITreader sticker neue Formate für die Umsetzung eines effizienten und sicheren Identification and Access Managements

sowohl Safety als auch Industrial Security zu gewährleisten?

Criss Baumeister: Entscheidend ist, dass unser Identification and Access Management (I.A.M.) System mitwachsen kann. Z. B. haben wir das Zugangsberechtigungssystem PITreader basierend auf RFID-Technologie mit Transponder-Schlüsseln und ganz neu auch mit Transponder-Karten bzw. -Stickern, das insbesondere der Security bzw. der Zugangsberechtigung dient. Ein Human-Machine Interface (HMI) bspw. an einer Tür erleichtert Bedienung und Diagnose. Wenn auch noch das Thema Safety eine Rolle spielt, z. B. bei der sicheren Betriebsartenwahl, dann gilt es zudem noch einen Performance Level zu erfüllen. Im Verbund mit unseren Sicherheitssteuerungen bieten wir so ein komplettes Lösungspaket für Safety und Industrial Security.

Die Basis unseres Konzepts ist und bleibt aber immer die sichere Authentifikation. Die RFID-Reader selbst werden dafür über



© Pilz GmbH & Co. KG

PITmode fusion von Pilz ist ein modular aufgebautes Betriebsartenwahl- und Zugangsberechtigungssystem, das Safety und Industrial Security in einem System vereint

eine Software verwaltet, die ihrerseits die Anwender und deren Berechtigungen verwalten kann. Diese hat viele integrierte Funktionen, wie z. B. die Möglichkeit zur Umsetzung des Vier-Augen-Prinzips. D. h., dass ich mindestens zwei Schlüssel mit der gleichen Mindestberechtigung brauche, um kritischere Funktionen aktivieren zu können.

Somit ist der Transponder eigentlich ein kompletter Schlüsselbund, weil sich darüber das Management unterschiedlicher Funktionen an verschiedenen Anlagen realisieren lässt. Es ist also ein umfassendes Portfolio,

„PITmode fusion“: Safety und Security in einem System

Für die Regelung der Zugangsberechtigung und die Betriebsartenwahl an der Maschine bietet Pilz das modular aufgebaute System PITmode fusion. Es besteht aus der Ausleseeinheit PITreader mit RFID-Technologie und integriertem Webserver sowie einer sicheren Auswerteeinheit Safe Evaluation Unit (SEU). Der modulare Aufbau macht die Integration in das Design bestehender Bedienpulte möglich. Nutzer erhalten auf ihrem RFID-Transponder, das kann ein Schlüssel, eine Karte oder ein Sticker sein, ihre individuelle Berechtigung entsprechend ihrer Qualifikation und Aufgabe. Die Identifikation mit dem Transponder erfolgt durch die Ausleseeinheit PITreader. Ist die entsprechende Berechtigung vorhanden, erhält der Anwender Zugang zum Prozess. Dasselbe funktioniert auch, wenn ein Servicemitarbeiter per Fernwartung auf eine Maschine zugreifen möchte: Erst wenn eine Person vor Ort die entsprechende Freigabe im System gibt, kann die Fernwartung beginnen. Betreiber erhöhen die Industrial Security, weil sie steuern, wer welche Berechtigung und damit Zugang zum Prozess erhält.

das wir unseren Kunden liefern, da das Zugangsberechtigungssystem PITreader von Pilz eine sehr hohe Grundfunktionalität bietet. Das wird von unseren Kunden sehr geschätzt.

Und zum Abschluss würden wir natürlich gerne erfahren, wie Pilz die Themen Safety und Industrial Security in Zukunft weiterentwickelt.

Criss Baumeister: Wir befinden uns bei der Industrial Security momentan an und im direkten Umfeld der Maschine. D. h. wir haben z. B. eine Industrie-Firewall, unsere SecurityBridge. Sie überwacht in Automatisierungsnetzwerken die Kommunikation mit der Steuerung und kontrolliert den Datenfluss. Wir bei Pilz haben es uns auf die

Fahnen geschrieben, dass wir im Rahmen der IEC 62443 Normenreihe über „Industrielle Kommunikationsnetze – IT-Sicherheit für Netze und Systeme“ unser Angebot für Industrial Security an der Maschine erweitern wollen – dazu zählen nicht nur technische Lösungen, sondern auch ein breites Dienstleistungs- und Schulungsangebot. Das sind Projekte, die wir uns bei Pilz auf die Agenda geschrieben haben. ●



Pilz GmbH & Co. KG
Ostfildern
Tel.: +49 711 3409 0
info@pilz.de
www.pilz.com

Lizenzierungstechnologie für Mess-Software und Messgeräte

Wibu-Systems liefert seine Lizenzierungstechnologie CodeMeter an den japanischen Hersteller Leader Electronics Corporation. Dieser will damit die weltweite Expansion seiner hochspezialisierten elektronischen Messgeräte und Mess-Software vorantreiben. Mit CodeMeter kann die in „Matlab“ entwickelte SFR-Fit-Software geschützt und lizenziert werden, was die Chance auf ein sicheres und profitables Wachstum auf dem japanischen Markt und den internationalen Märkten bietet.

Die SFR-Fit-Software ist eine der vielen Entwicklungen des japanischen Spezialisten für elektronische Messgeräte seit der Einführung des ersten Testoszillators des Unternehmens im Jahr 1954. Zahlreiche Ingenieure und Techniker in der Rundfunkindustrie arbeiten mit den Lösungen von Leader Electronics Corporation. Deren Hardware war an mehreren historischen Meilensteinen beteiligt, darunter die allererste Liveübertragung vom Gipfel des Mount Everest. Die SFR-Fit-Technologie ist eine intelligente Softwarelösung für das exakte Messen der Kamera-

auflösung, und zwar ohne den komplexen und arbeitsintensiven Prozess der manuellen Erstellung von Testkarten für verschiedene Kameratypen. Durch diese Software hat das Unternehmen neue Märkte erschlossen. Jedoch entstand die Herausforderung, das geistige Eigentum in den Produkten zu schützen und für den Verkauf attraktive und lohnende Vertriebsmodelle aufzubauen.

Da die Software mit Matlab/Simulink geschrieben wurde, hat der Hersteller für den Schutz und die Lizenzierung seiner SFR-Fit-Software eine Lösung gebraucht, die mit Matlab-Compiler geschriebenen Anwendungen umgehen kann. CodeMeter von Wibu-Systems erfüllt diese Anforderung und seine prämierte Verschlüsselungstechnologie und intelligente Lizenzierung tragen zum Schutz und zur Monetarisierung des Know-hows bei.

Sowohl die verschiedenen Lizenzmodelle, darunter auch die von Leader Electronics Corporation geforderten Testlizenzen zur Neukundengewinnung im Ausland, als auch die

unterschiedlichen Lizenzcontainer wie die softwarebasierten CmActLicenses und hardwarebasierten CmDongles bedeuten für die Hersteller, die mit CodeMeter arbeiten, ein hohes Maß an Flexibilität. Die technischen und kaufmännischen Prozesse laufen unauffällig im Hintergrund ab: Die Lizenzen werden mit CodeMeter License Central und License Portal online erstellt, verteilt und aktiviert, wovon auch Leader Electronics Corporation profitiert, denn die Abläufe sind schlank und sowohl die bestehenden Kunden als auch die Neukunden erhalten reibungslos und komfortabel ihre Lizenzen. Auf einfache Weise kann eine Testlizenz zur Vollversion erweitert werden, ohne dass die bereits installierte Software geändert werden muss. Dank der Testmöglichkeit können Anwender die SFR-Fit-Software kennenlernen, was den nächsten Schritt, den Kauf, erleichtert.

www.wibu.com



Offizielle Eröffnung des Joint Venture in China

Schlegel gründet Joint Venture in China

Das Unternehmen Georg Schlegel ist nun auch in China mit einem eigenen Tochterunternehmen vertreten. Zusammen mit der Southchina Electronics Technology Ltd hat Schlegel ein Joint Venture gegründet – die Schlegel Electronics Ltd. Sitz des gemeinsamen Unternehmens, an dem Schlegel die Mehrheit hält, ist Guangzhou.

Auf dem chinesischen Markt ist Schlegel bereits seit mehr als 40 Jahren durch Partner in Hongkong, Shanghai und Beijing vertreten. Durch das neue Unternehmen erhofft man sich eine weitere Stärkung der Marktposition. Mit dem Joint Venture werde man die Präsenz in China erhöhen und könne besser für die Kunden da sein, so Geschäftsführer Christoph Schlegel. Die Qualität, die Vielfalt und das Design der Produkte gepaart mit dem

Markt-Know-how des Partners sei eine ausgezeichnete Kombination.

Schlegel Electronics Ltd. in China ist eine reine Vertriebs Tochter. Kunden und Distributoren in China werden nun direkt von den Schlegel-Electronics-Mitarbeitern betreut und aus dem Lager in Guangzhou beliefert. Die Produktion bleibt weiter ausschließlich „made in Germany“. 2018 seien die Pläne für das Joint Venture in China erstmals konkretisiert worden, vier Jahre später seien sie Realität geworden, so Christoph Schlegel. Die Rahmenbedingungen seien seit 2018 schwieriger geworden, dennoch zeigt sich der Geschäftsführer überzeugt, dass das gemeinsame Unternehmen in China erfolgreich sein werde, dass man gemeinsam wachsen werde.

www.schlegel.biz

Beleuchtungskonzept spart Energie

Sicherheitstechnik-Spezialist Euchner hat die Beleuchtung in seinem zweistöckigen Logistikgebäude modernisiert. Damit kann das Unternehmen den Energieverbrauch fast halbieren und 10,2 Tonnen CO₂ einsparen.

Umweltschutz und der bewusste Umgang mit natürlichen Ressourcen, die Senkung des Energieverbrauchs sowie der Einsatz schadstoffarmer Materialien sind Bestandteile der Unternehmensphilosophie von Euchner. Das Unternehmen setzt diese Werte kontinuierlich an seinen Produktionsstandorten um. Deshalb erhielt eine der Logistikhallen jüngst ein neues Lichtsystem: Die alten Leuchtstoffröhren wurden durch moderne LEDs ersetzt und eine optimierte Lichtsteuerung installiert. Damit reduzierte das Unternehmen seinen jährlichen Energieverbrauch im Gebäude um etwa 27.700 Kilowattstunden und spare 10,2 Tonnen CO₂ pro Jahr, so Lorenz Fohmann, der bei Euchner für Gebäudetechnik und Energiemanagement zuständig ist. Das Entspreche einem CO₂-Äquivalent von 20 Flügen von Frankfurt/Main nach Mallorca und zurück oder 1,3 Erdumrundungen mit dem Auto.

Das Logistikgebäude in Leinfelden mit fast 3.000 Quadratmetern Nutzfläche bot großes Einsparpotenzial. Hier steht ein automatisiertes Kleinteilelager mit einer Kapazität von über 14.000 Behäl-

tern, in dem die Sicherheitsschalter und andere Produkte auf ihren Versand in die ganze Welt warten. Das Unternehmen arbeitet im Zweischichtbetrieb, und die kleinen Fensterflächen lassen nur wenig Licht in die Räume. Deshalb brannte das Licht viele Stunden am Tag. Im ersten Schritt sei der



Neues Beleuchtungskonzept für Logistikhalle von Euchner spart Energie

tatsächliche Lichtbedarf berechnet und die Ausleuchtung der einzelnen Bereiche optimiert worden, so Lorenz Fohmann. Ergebnis: Die Zahl der Lampen konnte halbiert werden und trotzdem erzielte man eine bessere Ausleuchtung als zuvor. Gleichzeitig könne etwa 43 Prozent Energie eingespart werden.

www.euchner.de



Die Firma Ludden & Mennekes konzipiert, konstruiert und realisiert Anlagen für den Einsatz in der Entsorgungsindustrie. Für eine Serie setzte das Unternehmen auf smarte Sicherheitstechnik und holte sich dafür die BERNSTEIN AG als Partner zur Seite.



Smarte Sicherheitstechnik für Ihre Maschine

Und was können wir für Sie tun?

Lesen Sie hier den ganzen Artikel



www.bernstein.eu/smart-safety-system



NOT-HALT-SCHALTER

Schnell, sicher und hart im Nehmen

Auch bei Not-Halt-Schaltern setzt Georg Schlegel auf den praktischen M12-Anschluss

Mit der M12-Anschlusstechnik können Befehlsgeräte unkompliziert in bestehende Anlagen integriert werden. Auch für den Bereich der Not-Halt-Schalter steigt der Bedarf an M12-Lösungen stetig an, denn auch hier überzeugen die M12-Vorteile: flexibel, sicher und schnell zu montieren. Der Not-Halt-Spezialist Georg Schlegel hat daher ein breites Spektrum an Not-Halt-Varianten für M12 entwickelt. Neu: ein M12-Not-Halt mit beleuchtbarem Schutzkragen.

■ Mit der M12-Anschlusstechnik können Befehlsgeräte einfach und ohne großen Verkabelungsaufwand angeschlossen werden. Das spart nicht nur Zeit und Geld, sondern ist zudem auch noch sicher: Durch die einheitliche Codierung ist ein Fehlstecken nicht mehr möglich. Zudem haben sich M12-Steckverbindungen international als Standard etabliert. Die anschlussfertigen Konzepte sichern eine schnelle Installation, ganz nach dem „Plug&Work“-Prinzip: anschließen und fertig.

Georg Schlegel hat seine Entwicklung frühzeitig auf diesen Trend ausgerichtet

und Befehlsgeräte mit entsprechender Anschlusstechnik etabliert. „Die Kunden wollen kein umständliches und fehlerbehaftetes Verkabeln mehr. Die Anschlusstechnik sollte möglichst einfach, sicher und schnell anwendbar sein. Das bieten die M12-Steckverbindungen“, sagt der Produktmanager Torsten Singer.

Bei Not-Halt-Schaltern hat das Thema Sicherheit eine besonders große Bedeutung. Ob Fehlfunktion oder Fehlbedienung einer Maschine – wenn es zu einer Gefahrensituation kommt, verhindert das Betätigen des

Not-Halt-Knopfes Schaden an der Maschine oder Gefahr für Leib und Leben.

Das Dürmentingener Unternehmen bietet ein umfangreiches Programm an Not-Halt-Geräten, mit dem sich anwendungstypische Anforderungen verschiedenster Branchen erfüllen lassen – vom Maschinen- über den Anlagenbau bis hin zu Aufzugs-, Fahrzeugs-, Schiffs- oder Kranbau. Für die gängigen 22,3 mm und 30,5 mm Einbauöffnungen finden sich die passenden M12-Varianten. Für den platzsparenden Einbau sind die „connect“ Baureihen mit direkt integriertem



Neuester Not-Halt mit M12-Anschluss-technik: der QRBLUVOOI C1190 der Baureihe Quartex connect mit beleuchtbarem Blockierschutzkragen



Der QRBLUVOOI verfügt über die Schutzarten IP65 von vorn und IP54 auf der Rückseite

M12-Anschluss geeignet. Sind kundenseitig Kabel notwendig, bieten sich die „M12“ Baureihen an.

Für mehr Sicherheit

Die neueste Entwicklung des Befehlsgerätespezialisten bei den Not-Halt-Schaltern ist der QRBLUVOOI_C1190. Ein Plus beim Thema Sicherheit bietet der beleuchtbare Blockierschutzkragen: Im Normalzustand bleibt der Not-Halt unbeleuchtet, durch Auslösen des Schalters werden die im Blockierschutzkragen integrierten LEDs aktiviert. Damit wird sofort erkennbar, wo der Notfall eingetreten ist. Die Einstellung der Beleuchtungsfunktion ist allerdings flexibel konzipiert und kann nach Benutzerwünschen konfiguriert und auch gedreht werden.

Dieser Not-Halt der Baureihe Quartex connect ist für die Einbauöffnung 22,3 mm geeignet und punktet, dank der Integration des M12-Anschlusses im Not-Halt, mit der geringen Einbautiefe von 27,5 mm. Der M12-Anschluss ist 5-polig und A-kodiert. Der QRBLUVOOI verfügt über zwei Öffner und einen Schließer und ist mit garantierten 50.000 Schaltspielen für eine lange Lebensdauer ausgelegt. Der QRBLUVOOI verfügt über die Schutzarten IP65 von vorn und IP54 auf der Rückseite.

Weitere Quartex connect Not-Halt-Schalter stehen in den Startlöchern: Eine Variante des QRBLUVOOI C1190 mit Schlüsselen-

riegelung und ein Not-Halt-Schalter ohne Beleuchtung.

IP69K-Not-Halt

Für den Einsatz in mobilen Maschinen und Sonderfahrzeugen, die schwierigen Umweltbedingungen ausgesetzt sind, ist der neue Kombitast-Not-Halt KRBUV mit M12- oder Deutsch-Anschluss konzipiert. Der umspritzte Not-Halt wartet auf der Frontseite mit der höchsten Schutzart IP69K auf, ist damit in gleichem Maße gegen Staub wie Wasser geschützt und hält auch Hochdruckreinigungen stand. Auf der Rückseite wird bei angeschlossenem Kabel die Schutzart IP65 garantiert. Im Inneren sorgt eine Gore-Dichtung dafür, dass keine Feuchtigkeit eindringen kann, gleichzeitig aber Luft durchgelassen wird – was für die zuverlässige Funktion des Not-Halts wichtig ist.

Der Kunststoff wurde ebenfalls für die Bedingungen im Außenbereich optimiert: Der Not-Halt ist UV-beständig, sodass er auch auf lange Sicht nicht verblasst, sondern seine signalgelbe Farbe beibehält – was im Notfall entscheidend sein kann.

Der Kombitast M12, der von den Unternehmen Georg Schlegel und Data Panel gemeinsam entwickelt wurde, hat zwei Öffner und ist für eine Einbauöffnung von 30,5 mm geeignet. Die M12-Anschlüsse mit Edelstahlschraube sind 4-polig und A-kodiert und besitzen eine Rüttelsicherung. Der Not-Halt verfügt über einen Blockierschutzkragen sowie eine Schaltstellungsanzeige und ist mit einer Kabellänge von 25 Zentimetern und 150 Zentimetern erhältlich.

Klein und kompakt

Für die 22,3 mm Einbauöffnung sind die Not-Halt-Geräte der Baureihen Shortron Connect und Shortron M12 geeignet. Shortron Connect zeichnet sich durch eine besonders kleine und kompakte Bauweise aus.

Georg Schlegel hat auch für die Baureihe Shortron das Portfolio deutlich erweitert. Die neuesten Entwicklungen sind der FRVKOO C111 und der FRVKOO C1112. Die M12-Anschlüsse dieser Not-Halt-Varianten sind 5-polig und A-kodiert, die Anschlusspins nach dem AIDA-Prinzip ausgelegt. Wie für die Baureihe typisch, beträgt die frontseitige Schutzart IP65/IP67 und die rückseitige IP65 bei angeschlossenem Kabel. Der FRVKOO C111 besitzt zwei Öffner, der FRVKOO C112 zwei Öffner und einen Schließer.

5-poliger Anschluss

In diesem Jahr hat Schlegel bereits neue Not-Halt-Betätiger mit M12-Lösung für die Einbauöffnung 30,5 mm entwickelt. Die beiden Varianten der Baureihe Kombitast verfügen über einen 5-poligen M12-Anschluss. Schlegel bietet den KRVKOO C111 mit zwei Öffnern und den KRVKOO C112 mit zwei Öffnern und einem Schließer an. Die M12-Anschlüsse sind A-kodiert und die Kontakte nach dem AIDA-Prinzip belegt.

Die beiden Not-Halt-Schalter haben front- und rückseitig die Schutzart IP65 und eine Lebensdauer von 50 000 Schaltspielen. Die Spannungs- und Stromwerte der M12-Varianten liegen bei 35 V und 2 A AC/DC.

Alle Not-Halt-Schalter der „connect“ und „M12“ Baureihen entsprechen der Norm EN ISO 13850 und besitzen zwangsöffnende Kontakte nach der Norm EN 60947-5-1. ●



Georg Schlegel GmbH & Co. KG
Dürmentingen
+49 7371 502-0
info@schlegel.biz
www.schlegel.biz



In die elektronische Reihenschaltung des Smart Safety Systems lassen sich neben dem berührungslosen Sicherheitssensor SRF auch (mechanische) Schalter und Not-Halt Geräte integrieren. Das System liefert dabei Diagnoseinformationen jedes einzelnen Gerätes, beispielsweise für die vorausschauende Planung von Wartungszyklen

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

Daisy Chain Diagnostic

Vernetzung wird zum Kernbestandteil moderner Sicherheitstechnik

Schnell, flexibel, möglichst kostengünstig – all dies sind nur einige der Schlagworte, die man immer wieder hört, wenn es um moderne Sicherheitstechnik für den Maschinen- und Anlagenbau geht.

■ Unsere Arbeitswelt verändert sich ständig. Ursachen dafür gibt es viele, eine davon: die fortschreitende Digitalisierung, die alle Bereiche nachhaltig beeinflusst. Für jedes Unternehmen bietet die Digitalisierung und Vernetzung große Chancen und Möglichkeiten, neue Geschäftsmodelle zu integrieren. Eine Branche, die dies besonders spürt, ist der Maschinen- und Anlagenbau.

Was bedeutet es, wenn Produktionsprozesse immer weiter digitalisiert werden? Welche Anforderungen muss die moderne Sicherheitstechnik im Zeitalter von Industrie 4.0 hinsichtlich der Kommunikation und Datenbereitstellung erfüllen? Immer mehr Daten müssen generiert werden, was letztlich die Aufgabe der Schalter und Sensoren ist, die in einer Maschine verbaut werden.

Daisy Chain Diagnostic zum sammeln von Daten

Anders sieht es hingegen bei sicherheitstechnischen Systemen aus. Diese werden normalerweise nicht mit in Betracht gezogen, wenn es um die Generierung von Sensordaten zur Optimierung von Produktionsprozessen geht. Doch auch hier lassen sich im

Rahmen der Digitalisierung entsprechende Optimierungs-Potenziale heben.

Daher hat Bernstein, der Spezialist für Sicherheitsschalter, Sensoren und Gehäuse aus Porta Westfalica, seinen besonderen Fokus bei der Entwicklung auf das Diagnosesystem DCD (Daisy Chain Diagnostic) gelegt: Es liest eine Vielzahl an Daten aus und stellt sie zentral – über ein entsprechendes Diagnosemodul – und flexibel zur Verfügung. Die so gesammelten Daten ermöglichen zum Beispiel eine vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance) durch frühzeitige Fehlererkennung, die zu geringen Stillstandzeiten der Maschine aufgrund der frühzeitigen Fehlererkennung führt. Ebenfalls geben die Diagnosedaten hilfreiche Informationen bei der Fehlersuche. Auch dies führt zu geringen Stillstandzeiten und schlussendlich auch zu Kosteneinsparungen.

Die patentierte DCD Diagnose kommt dabei ohne einen eigenen Diagnosedraht aus, da es die Informationen eines jeden einzelnen Sensors aus der Reihenschaltung auf die Sicherheitsausgänge aufmoduliert, ohne diese zu beeinträchtigen. Dies ermöglicht den Einsatz einer 4-poligen Standardleitung, die Verwendung von T-Adaptern und

Abschlusssteckern, um eine einfache und kostengünstige Verdrahtung ohne zusätzliche Klemmkästen zu realisieren. Dabei liefert jeder Actor in der Reihenschaltung mit intelligenter Diagnosefunktion, wie der berührungslose Sicherheitssensor SRF (Safety RFID) und die Produktreihe SEU (Safety Emergency Unit) entsprechende Datenpakete, die durch ein Diagnosegerät oder ein Sicherheitsrelais mit integriertem Diagnosegerät ausgelesen werden können.

Sicherheitsrelais – Anforderungen an die Auswertung der Sicherheitsfunktion

Ein Sicherheitssystem besteht gemäß DIN EN 13849-1 immer aus mehreren Einzelkomponenten – typischerweise aus Eingang – Logik – Ausgang. Auch in der Vergangenheit konnten Sicherheitssysteme bereits Diagnosedaten zur Verfügung stellen, jedoch belieben sich die Informationen nach dem Sensor häufig auf ein einfaches Ein- oder Aus-Signal. Darüber hinaus war es nur über einen extra Diagnosesystem möglich, alle Daten, die durch die Sicherheitssensoren erzeugt wurden, in die Maschinensteuerung zu integrieren. Weitere Diagnosedaten zum



Mit dem programmierbaren Sicherheitsrelais SCR P bietet Bernstein ein Sicherheitsrelais speziell für die Auswertung der DCD Diagnosedaten, hier zu sehen im Schaltschrank eines Anwenders

Beispiel aus der Sicherheitslogik zu erhalten, gestaltete sich schwierig.

Die sicherheitstechnische Auswertung erfolgte in den meisten Fällen mit klassischen Sicherheitsrelais. Diese sind seit vielen Jahren in fast jedem Schaltschrank für industrielle Anwendungen zu finden. Ihre hohe Zuverlässigkeit aufgrund bewährter Technologie von zwangsgeführten Relaiskontakten, bei gleichzeitig einfacher Handhabung, hat zu dieser hohen Akzeptanz geführt. Lange Zeit war die Funktion des Sicherheitsrelais auf das Abschalten beschränkt und erweiterte Funktionen wie Diagnose wurden lediglich von höherwertigen Systemen angeboten. Mit den neuen Sicherheitsrelais von Bernstein ändert sich dies. Dank der ständigen Weiterentwicklung dieser bewährten Technologie ist es dem Unternehmen aus Porta Westfalica mit dem SCR P gelungen, ein programmierbares Sicherheitsrelais für klassische Sicherheitsaufgaben und moderne Vernetzung zu entwickeln. Dabei wurden die Ansätze der einfachen Handhabung konsequent weiterentwickelt, was sich vor allem in der intuitiven Bedienoberfläche der Programmiersoftware zeigt.

Neben dem programmierbaren Sicherheitsrelais SCR P, bietet Bernstein auch noch weitere Sicherheitsrelais speziell für die Auswertung der Bernstein DCD Diagnosedaten. Diese können die Diagnosedaten der Sensoren ohne weitere teure Module direkt in die Automatisierungslandschaft weiterleiten – dank integrierter IO-Link-Schnittstelle. Das Sicherheitsrelais SCR-DI ist dabei ausgangsseitig ein IO-Link Slave und ermöglicht es damit jeder Steuerung mit IO-Link Master, die Statusinformationen jedes einzelnen Sensors auszulesen.



Der berührunglose Sicherheitssensor SRF überwacht beweglich trennende Schutzeinrichtungen wie Türen, Klappen oder Hauben

Das Wartungspersonal hat zusätzlich die Möglichkeit, den Status der Sicherheitskette via NFC-Schnittstelle mit einer Smartphone-App oder über USB mit einem Laptop einzulesen. Darüber hinaus stellen die Sicherheitsrelais auch eigene Diagnoseinformationen zur Verfügung. Diese ermöglichen zum Beispiel mit Hilfe der Information über die Schaltzyklen der extern angeschlossenen Schütze eine vorausschauende Planung der Wartungszyklen.

Dank moderner Sicherheitstechnik alle Normen spielend leicht erfüllen

Bisher gab es an einer Maschine häufig zwei oder mehr Sicherheitskreise für die Überwachung von Türen oder Hauben, sowie für den Not-Halt. Darüber hinaus ist spätestens seit dem Veröffentlichen des TR 24119 die Reihenschaltung von elektromechanischen Kontakten wieder weiter in den Vordergrund gerückt.

Bei der zweikanaligen Reihenschaltung von elektromechanischen Sicherheitsschaltern und Not-Halt-Tastern ist das Thema der Fehlermaskierung zu berücksichtigen, da nicht alle potenziell vorkommenden Fehler im System rechtzeitig erkannt werden bzw. unter Umständen gar nicht erkannt werden können. Da die Effekte der Fehlermaskierung nicht auf elektronische Sicherheitsprodukte wie den Sicherheitssensor SRF zutreffen, müssen diese dort nicht berücksichtigt werden.

Smart Safety System

Bernstein strebt eine ständige Erweiterung des Produktportfolios mit den oben beschriebenen Eigenschaften unter dem Oberbegriff Smart Safety System an. Dies betrifft sowohl die Sicherheitsschaltgeräte in der Sicherheitskette als auch die Diagno-

semodule und Sicherheitsauswertungen am Ende der Sicherheitskette.

Da der Anwender in den meisten Fällen auch bei Sicherheitsaufgaben mit eher kleinem Funktionsumfang einen Not-Halt als ergänzende Schutzmaßnahme in das System integrieren muss, wurde die Produktreihe SEU (Safety Emergency Unit) entwickelt. Die SEU stellt entweder einen Not-Halt-Taster mit dem nötigen Funktionsumfang für das Smart Safety System dar oder besteht aus einer Anschlussbox für zweikanalige elektromechanische Sicherheitsschaltgeräte, so dass klassische, mechanische Sicherheitsschalter ebenfalls angeschlossen werden können.

Dank M12-Anbindung lassen sich diese Komponenten einfach in eine vorhandene elektronische SRF-Sicherheitskette integrieren. Der SRF Sicherheitssensor überwacht beweglich trennende Schutzeinrichtungen, bspw. Klappen oder Türen von Schutzgittern und stellt 20 unterschiedliche Diagnoseinformationen zur Verfügung. Grundsätzlich kann jede SRF-Kette von Sicherheitssteuerungen oder Sicherheitsmodulen ausgewertet werden, die OSSD Signale verarbeiten können. Dabei sind die Diagnosemodule nicht zum Betrieb der SRF-Kette nötig, sondern kommen nur zum Einsatz, wenn die Statusinformationen benötigt werden. Speziell für Sicherheitssysteme mit geringem Umfang bietet die Bernstein AG Sicherheitsmodule an, die die Umsetzung der DCD Daten in ein standardisiertes Protokoll bereits integriert haben.

Die Produktreihe SCR DI besteht in diesem Sinne aus einer Kombination aus Sicherheitsrelais und Diagnosemodul und vereint den vollen Funktionsumfang eines klassischen Not-Halt- oder Schutztürwächters mit dem eines SRF Di Diagnosegerätes, nämlich der Übertragung der DCD Daten mittels IO-Link, NFC und USB. ●



Mehr zum Thema unter diesem QR-Code
www.youtube.com/@BERNSTEINAG

Autor
Philip Aumann
Leitung
Produktmanagement
Bernstein AG



Bernstein AG
Porta Westfalica
Tel.: +49 571 793 0
info@bernstein.eu
www.bernstein.eu



© Bild: Bihl+Wiedemann GmbH; iStock-Ludmila Chernetska

MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

Einfach, sicher und kostengünstig

Sicherheitslösungen nach Maß mit ASi-5 Safety

Kostengünstig, einfach in der Handhabung und zugleich effizient, dafür steht der Feldbus-Kommunikationsstandard AS-Interface.

Im Bereich der Sicherheitstechnik ergänzt ASi-5 Safety, die jüngste Technologiegeneration, den etablierten Standard jetzt perfekt und ermöglicht so, dass bestehende Maschinen und Anlagen mit nur geringen Kosten und Aufwand maßgeschneidert mit neuen zusätzlichen Funktionen erweitert werden können.

■ ASi-5 und ASi-5 Safety bewegen sich hinsichtlich der Performance bei der Vernetzung der Feldebene auf Augenhöhe mit bestehenden Ethernetlösungen. Größere Datenmengen können damit deutlich schneller übertragen werden.

Geschwindigkeit, Datenbreite, Adressierfähigkeit, und Diagnosemöglichkeiten – aber auch neue Gateways und Module von Bihl+Wiedemann – lassen den Lösungsraum in der Sicherheitstechnik so mit ASi-5 Safety immer größer werden.

AS-Interface: Prädestiniert für funktionale Sicherheit

Spannungsversorgung und Kommunikation über ein einziges gelbes Profilkabel, einfache und verpolungssichere Verdrahtung in Durchdringungstechnik, keine Stecker oder vorkonfektionierte Kabel, keine spezielle Verbindungstechnik, keine besonderen Switches: AS-Interface ermöglicht es sowohl Einzelkomponenten als auch Devices in großen Stückzahlen kostengünstig und effizient in Maschinen und Anlagen zu integrieren.

Und das gilt nicht nur für Standard-Signale, sondern auch für sichere Signale, die beide über dasselbe Kabel übertragen werden können. Mit ASi Safety at Work und ASi-5 Safety lässt sich Maschinensicherheit jetzt noch wirtschaftlich effizienter und technisch komfortabler umsetzen, denn die beiden Safety Generationen von AS-Interface ergänzen sich auf ideale Weise. Überall dort, wo Anwendungen weniger komplex sind und nur ein oder wenige zweikanalig sichere Signale übertragen werden müssen, ist ASI

© Bilder: Bihl+Wiedemann

Safety at Work die ideale Lösung. Wenn es aber darum geht, sichere und nicht-sichere Signale 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, dann ist ASi-5 Safety die passende Ergänzung zu ASi-3 Safety.

Feine Granularität bedeutet außerordentliche Skalierbarkeit

Die grundlegenden technologischen Vorteile sind ein wesentlicher Aspekt für den Erfolg von ASi Safety bei der Absicherung von Maschinen und Anlagen. Hinzu kommt, dass Bihl+Wiedemann als ASi Komplettanbieter über ein Portfolio verfügt, dessen feine Granularität viele Freiheitsgrade eröffnet. Das zeigt sich etwa bei den Anschlussmodulen für sichere Eingänge im Feld, wo Module mit ein, zwei, vier oder acht sicheren Signalen zur Verfügung stehen. Dadurch kann konstruktionsseitig bedarfsgerecht und somit auch kostenoptimiert geplant werden. Und für den Fall, dass es später Änderungen geben sollte, können diese ebenfalls zielgenau angepasst werden. Auch dies hilft, Kosten zu reduzieren.

ASi Safety: Offen für individuelle Anwendungsfälle

Im Rahmen einer sicheren Maschinenüberwachung ermöglichen es die Lösungen von Bihl+Wiedemann, individuelle Aufgabenstellungen mit Safety-Bezug umzusetzen. Eine davon ist die sichere Drehzahlüberwachung. Mit den Drehzahlwächtern des Unternehmens können sichere Motion-Control-Funk-

tionen nach EN 61800-5-2:2017 wie Drehzahl, Stillstand, Drehrichtung oder Geschwindigkeit bis SIL3/PLC in einer Applikation kombiniert und gleichzeitig gelöst werden. Darüber hinaus kann auch das Erkennen von Maschinendefekten wie Wellenbruch, Schiefelage, Schlupf oder Überdrehzahl eine Aufgabe einer sicherheitsgerichteten Drehzahlüberwachung sein.

Ebenfalls weit verbreitet in der Lager- und Fördertechnik ist eine weitere Sicherheitsanwendung: die Muting-Funktion. Muting bezeichnet die kurzzeitige Überbrückung von einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung wie einer Lichtschranke oder einem Lichtvorhang, um zulässige Objekte oder Personen passieren zu lassen. Ein spezieller Baustein im ASi Sicherheitsmonitor sorgt dafür, dass die Einstellungen dieses an sich komplexen Vorgangs auf wenige Eingabeschritte reduziert werden und so die Nutzung so komfortabel wie möglich umgesetzt werden kann.

Effizienter adressieren und dokumentieren mit ASi-5 Safety

ASi-5 Safety ist nicht nur wegen der deutlich besseren Übertragungseigenschaften und Diagnosemöglichkeiten sowie der Technologiesicherheit in Bezug auf die zu erwartende Anbindung von IO-Link Safety eine ideale Ergänzung von ASi Safety at Work, sondern vor allem auch wegen der Möglichkeit, die Teilnehmer im Netzwerk effizienter zu adressieren. Während mit ASi-3 Safety maximal 31 sichere Ein- oder Ausgänge pro ASi Kreis möglich sind, können bei ASi-5 Safety über eine einzige Teilnehmernummer (ASi Adresse) grundsätzlich bis zu 16 sichere Ein- und Ausgänge sowie

weitere nicht-sichere Signale gleichzeitig ausgetauscht werden. Insgesamt erweitert ASi-5 Safety damit die Anzahl der pro Master anschließbaren sicheren und nicht-sicheren Signale deutlich und reduziert durch das im Vergleich zu ASi Safety at Work effizientere Adressieren der Teilnehmer in erheblichem Umfang Aufwand und Kosten.

Cyber Security: ASi-5 Safety gewährleistet höchste Datensicherheit

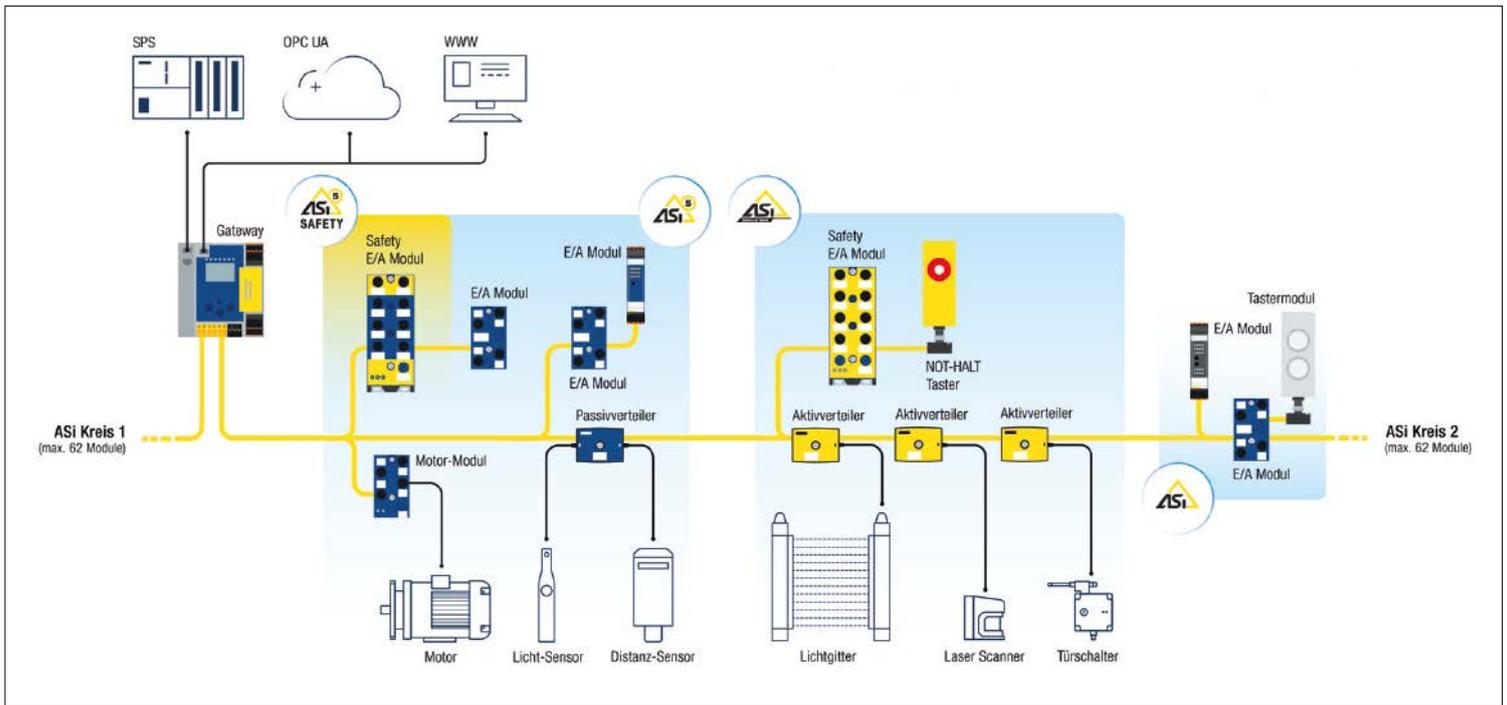
Im industriellen Umfeld ist das Thema Datensicherheit wegen der immer weiter fortschreitenden Verschmelzung von IT und OT sowie der zunehmenden Bedrohung durch Cyber-Attacken mehr denn je von zentraler Bedeutung für die Prozess- und Produktionsstabilität in Unternehmen. ASi-5 Safety bietet hier – wie auch ASi-5 – gleich aus zwei Gründen ein Höchstmaß an Datensicherheit. Zum einen erfolgt die Datenübertragung per Orthogonalem Frequenzmultiplexverfahren (OFDM, Orthogonal Frequency-Division Multiplexing). Durch diese dynamische Frequenzzuweisung ist das Mitschneiden der ausgetauschten Nachrichten sehr aufwendig und nur möglich, wenn der gesamte Kontext des Verbindungsaufbaus zwischen ASi Master und ASi Teilnehmer bekannt ist. Dies macht ASi-5 und ASi-5 Safety in der Praxis nahezu abhörsicher. Zum anderen erfolgt durch das ASi-5/ASi-3 Safety Gateway eine Entkopplung zwischen TCP/IP und ASi-5 sowie ASi-5 Safety, sprich der Feldbus- und der Feldebene. Die Tatsache, dass das Gateway die einzige Verbindung zu TCP/IP darstellt, macht es somit zur alleinigen Cyber Security relevanten Komponente, während an die Module und Teilnehmer im ASi Kreis weit geringere Sicherheitsanforderungen gestellt werden müssen. Das vereinfacht erheblich die Gewährleistung einer dauerhaften Netzwerksicherheit.

Bedienfreundliche Software unterstützt bei der Umsetzung von Safety-Projekten

Um ASi Safety at Work und ASi-5 Safety sowohl für kleine Projekte als auch für große Maschinen, für einfache Aufgabenstellungen wie für komplexere oder individuelle Anwendungsfälle gleichermaßen nutzen zu können, hat Bihl+Wiedemann viel Wert auf eine benutzerfreundliche Software-Suite gelegt. Das primäre Ziel bei der Entwicklung des intuitiv bedienbaren Softwareprogramms Asimon360 war es, dem Anwender sowohl für ASi Safety at Work als auch ASi-5 Safety die gleiche User Experience und den maximalen Bedienkomfort bei der Planung, Parametrierung, Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung der sicheren ASi Netzwerkteilnehmer sowie der gesamten Anlage zu bieten.

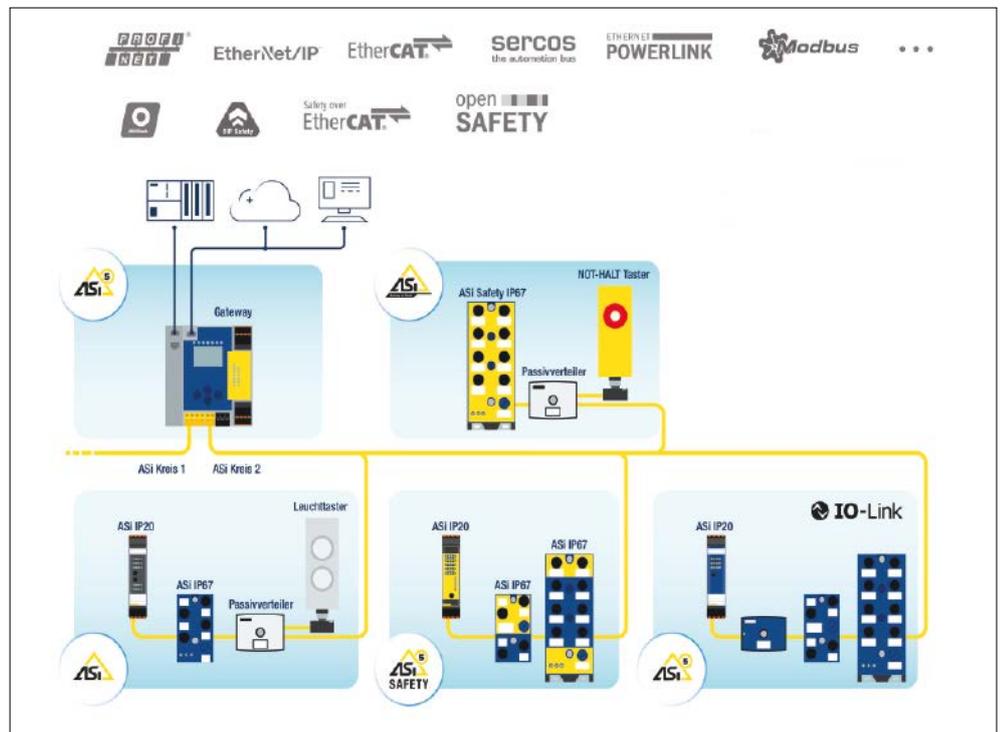


Mit ASi Safety at Work und ASi-5 Safety lassen sich verschiedene Muting-Anforderungen einfach, effizient und kostengünstig realisieren



▲ Alle sicheren und nicht-sicheren Signale aller ASI Generationen können auf demselben Profilkabel übertragen werden

Mit ASI-5 Safety lassen sich jetzt – unabhängig von der verwendeten Steuerung – noch mehr Sicherheitsapplikationen passgenau lösen ▶



Hierfür verfügt die Software über einen integrierten Hardware-Katalog, der die Planung und Konfiguration von ASI Netzwerken sowie die Parametrierung von ASI Modulen am PC wesentlich erleichtert. Die erforderlichen sicheren ASI-3 und ASI-5 Module werden per Drag-and-drop aus dem Katalog in einen virtuellen Schaltschrank gezogen. Während der Offline-Konfiguration nimmt die Software kontinuierlich Plausibilitätsprüfungen vor, beispielsweise hinsichtlich der Teilnehmerzahl im ASI Kreis, der voraussichtlichen Stromaufnahme oder der zu erwartenden Datenmengen.

Der Inbetriebnahme-Assistent unterstützt dann – je nach Vorbereitung der Module – voll automatisch bei der Adressierung, Parametrierung und Inbetriebnahme aller Teilnehmer. Nach der Inbetriebnahme kann mit Hilfe der Online Businformation in Asimon360 das Verhalten der Ein- und Ausgänge simuliert, diagnostiziert und überwacht werden. Alle Teilnehmer lassen sich einzeln auswählen und ansprechen sowie deren Parameter vom Anwender live ändern. Mögliche Fehler im ASI Kreis werden direkt sichtbar und Hilfestellungen zur Problemlösung werden direkt angezeigt. ●

Autor:
Thomas Rönitzsch
Verantwortlich für Unternehmenskommunikation bei Bihl+Wiedemann



Bihl+Wiedemann GmbH
Mannheim
Tel.: +49 621 33996 0
mail@bihl-wiedemann.de
www.bihl-wiedemann.de

Businessplattform für die Automatisierungsbranche

Der Restart der SPS lockte Mitte November 2022 wieder zahlreiche Aussteller und Fachbesucher nach Nürnberg. Die Erwartungen an ein informatives, innovatives und praxisnahes Branchenevent wurden laut Besucher- und Ausstellerumfrage erfüllt. 999 Aussteller nutzten die Gelegenheit, neue Kundenkontakte zu generieren und bestehende Geschäftsbeziehungen mit den Besuchern zu intensivieren. Die Besucherbefragung belegt zudem, dass die richtigen Ansprechpartner für Aussteller vor Ort waren: 78 % der Fachbesucher sind an den Beschaffungsentscheidungen ihrer Firma beteiligt. Mit über 4.000 Forenbesuchern, physisch und digital, konnte das Vortragsprogramm mit 120 spannenden Fachvorträgen, Podiumsdiskussionen und Produktpräsentationen inhaltlich überzeugen. „Die SPS war und ist eine der führenden Leitmesen der Automatisierungsbranche,



und auch darüber hinaus. Wir fühlen uns hier genau richtig, und der Erfolg beweist es“, so Joachim Eulefeld, Produkt- und Eventmanager bei der Captron Electronic GmbH, Aussteller der SPS 2022.

Trotz teilweise weiter bestehender Reiserestriktionen nahmen Unternehmen aus insgesamt 38 Ländern an der SPS 2022 teil, 29 % der Aussteller kamen aus dem Ausland. Nach Deutschland sind die Top-5-Ausstellernationen Italien,

die USA, die Schweiz, Österreich und die Niederlande. Der Anteil internationaler Besucher stieg im Vergleich zu 2019 (26 %) an auf 29 %, was unter anderem auf eine zunehmende Teilnahme aus den USA zurückzuführen ist.

Das Fachpublikum vor Ort überzeugten der umfassende Marktüberblick und die vielen Produktneuheiten der Aussteller. Jürgen Lang, Strategischer Einkauf Elektrotechnik bei der Reifenhäu-

ser GmbH & Co. KG, Besucher der SPS 2022, bestätigt, dass die SPS-Messe für jeden Maschinenbauer eine der wichtigsten Veranstaltungen im Bereich Automatisierung, Steuerung und Antriebstechnik sei. Hier habe man alle relevanten Aussteller gebündelt auf einem Gelände und könne sich vor Ort Erkenntnisse über neue Produkte, Lösungen und Alternativen verschaffen, im Direktkontakt neue Geschäftskontakte schließen, als auch die bestehenden Kontakte pflegen.

Wie zufrieden die Messebesucher waren, spiegelt sich in den Ergebnissen der Besucherbefragung wider: 95 % der Besucher planen, die Messe wieder zu besuchen. 91 % bewerten die Veranstaltung für ihr Unternehmen als wichtig/sehr wichtig, 91 % werden die SPS an ihre Kollegen und Kunden weiterempfehlen.

www.messefrankfurt.com

B&R baut Fertigung deutlich aus

Der Technologiekonzern ABB erweitert die Fertigung von B&R, seinem weltweiten Zentrum für Maschinen- und Fabrikautomation. Nachdem die weltweiten Lieferkettenengpässe zuletzt nachgelassen haben, will B&R die hohe Kundennachfrage nach Automatisierungslösungen so rasch wie möglich bedienen. Erst im Sommer dieses Jahres hat ABB im Innviertel einen neuen globalen Innovations- und Bildungscampus eröffnet. Deutlich ausgeweitet wird im Zuge dessen nun auch die Produktion. Die nächste Ausbauphase wird das Unternehmen bereits bis zum ersten Quartal 2023 abschließen. Vorübergehend plant das Unternehmen außerdem noch eine zusätzliche Wochenendschicht. Dadurch entstehen – vorerst befristet auf ein Jahr – nochmals mehrere hundert Arbeitsplätze.

Die Lieferkettenengpässe haben sich in den vergangenen Monaten deutlich entspannt. Die weitere Automatisierung stehe bei vielen Industrien jetzt ganz oben auf



B&R erweitert die Produktion im Innkreis

der Agenda. Das Unternehmen habe darauf reagiert, Produktion und Betriebszeiten erweitert und suche jetzt nochmals mehrere hundert neue Mitarbeiter in Produktion und Logistik für eine vorübergehende Extra-Schicht

am Wochenende. Dadurch könne der Rekord-Auftragsbestand rasch abgearbeitet werden und man sei für die anhaltend hohe Nachfrage nach Automatisierungslösungen gerüstet, so B&R Geschäftsführer Jörg Theis.

Mit der Eröffnung des Innovations- und Bildungscampus hatte ABB den B&R Hauptsitz in Eggelsberg im Sommer auf mehr als 100.000 Quadratmeter erweitert. Seitdem ist B&R eines der größten Zentren für integrierte Produktion, Forschung und Ausbildung in Mitteleuropa. Die gesamte Produktion von B&R für den weltweiten Markt läuft in Eggelsberg auf vollautomatisierten Fertigungslinien. Mit der Übersiedelung der Büros in den neuen Campus sind 7.000 Quadratmeter, eine Fläche so groß wie ein Fußballfeld, für den weiteren Ausbau der Produktion frei geworden. Auf dieser Fläche erhöht das Unternehmen das Fertigungsvolumen für Automatisierungslösungen nochmals deutlich. Die Verarbeitungskapazität steigt damit auf mehr als zwei Milliarden Bauteile pro Jahr. Damit ist der Hersteller künftig in der Lage, bis zu 60 Prozent mehr Komponenten zu verarbeiten als bisher.

www.br-automation.com

SICHERHEITSGRIFFE

Sicherheits-Türgriffe der nächsten Generation

Die Serie P-Kube Krome von Pizzato Elettrica vereint Multifunktionalität, Robustheit und elegantes Design

Wenn es darum geht, ein Höchstmaß an Sicherheit bei Maschinen und Anlagen zu gewährleisten und dabei zugleich die Verfügbarkeit zu erhöhen, kann Pizzato Elettrica auf jahrzehntelanges Know-how verweisen. Mit der Serie P-Kube Krome geht das norditalienische Unternehmen nun konsequent den nächsten Schritt im Bereich der Sicherheits-Türgriffe. Die Griffe dieser Serie können bei nahezu allen erdenklichen Türen Verwendung finden, unabhängig davon in welche Richtung diese bewegt werden und ob es sich um angeschlagene oder zu verschiebende Einheiten handelt.



Türgriffe der P-Kube-Krome Serie ermöglichen eine vollintegrierte Signalgabe durch RGB-LEDs zur lokalen Statusanzeige an Schutzeinrichtungen



Vorzüge der P-Kube-Krome Serie im Überblick:

- Kompatibel mit Sicherheits-Schaltern der Serien NG und NS – also Zuhaltungen mit RFID-Technologie, gemäß EN ISO 14119 – „Safety First“ mit PLe;
- Griff kann ohne jeglichen Teilewechsel und damit bei gleicher Artikelnummer z. B. an Schwing- oder Schiebetüren, in rechter oder linker Position, verwendet werden. Das bedeutet einfache Logistik bei reduzierten Lagerhaltungskosten;
- Interne Befestigungsplatte aus 5 mm starkem Stahl gewährleistet die Robustheit des Schließsystems und somit eine lange Lebensdauer;
- Rastende Schutzkappen, die die Löcher der Befestigungsschrauben verschließen – Manipulationssicher, leicht zu reinigen, klare Linien;
- RFID-gestützte Betätiger mit hoher Kodierungsstufe zum Schutz vor Manipulation;
- Im Griff integrierter, beleuchtbarer Taster für verschiedene Funktionen wie z. B. Anfrage-Öffnen, Schließen, Freigabe, Zurücksetzen etc.;
- Signalgabe durch vollintegrierte, RGB-LEDs zur lokalen Statusanzeige an der Schutzvorrichtung;
- Durch hohe Leuchtstärke und Blinkmöglichkeit deutliche Signalisierung und hoher Kontrast, weithin sichtbar auch in hellen Umgebungen;
- Variable Signalgabe des Griffs in unterschiedlichen Farben;
- Vorderseite des Griffs auf Wunsch seidenmatt verchromt oder weiß beleuchtet – weiß beleuchtete Griffe auf Wunsch dauerhaft beschriftbar;
- Einfache Montage und Anschluss spart Zeit und Kosten;
- Modernes und ergonomisches Design, unsichtbare Befestigungsschrauben und Anschluss.

■ P-Kube Krome ist eine Serie multifunktionaler Sicherheitsgriffe und wird zusammen mit Sicherheits-Schaltern an Türen der trennenden Schutzvorrichtungen montiert. Sie vereint die Eigenschaften eines robusten Griffs mit den verschiedensten Möglichkeiten einer vollintegrierten optischen Zustands- bzw. Betriebszustandssignalisierung, nebst eingebautem Befehlstaster. Der Griff beinhaltet die Aufnahme von RFID-Betätigern der leistungsfähigen NG- oder NS-Zuhaltungen, einen ergonomisch positionierten, beleuchtbaren Taster, sowie eine

in die komplette Griffblende integrierte leuchtstarke RGB-LED-Hinterleuchtung. Letztere sind auf einfache Art und Weise in unterschiedlichen Farben per 24 Volt aktivierbar. Trotz der hohen Stabilität des Griffs, mittels eines 5mm-Stahlträgers und der Verwendung von selbstverlöschenden glasfaserverstärkten Technopolymeren, wurde auf ein manipulationssicheres, ansprechendes und elegantes Design geachtet – natürlich auch im Sinne der immer wichtiger werdenden CI-Vorgaben der Maschinenhersteller.

Unternehmen können zudem dank der P-Kube-Krome-Serie mit nur einer Komponente, den Verkabelungs- und Montageaufwand drastisch reduzieren und es entfallen zugleich separate Gehäuse, Befehlsgeber und Leuchtmelder. Die sonst üblichen Kosten werden auf diese Art deutlich reduziert.

Der Maschinen-/Anlagen-Status wird genau da signalisiert, wo der Werker auch hinsieht. ●



Pizzato Deutschland GmbH
München
aspg@pizzato.com
www.pizzato.com

Bernstein AG auf Kurs

Mit einem Jahresumsatz von über 70 Mio. Euro hat die Bernstein AG 2022 ein außergewöhnlich gutes Umsatzwachstum erzielt. Gegenüber dem Vorjahr 2021 entspricht der Umsatz einem Plus von über 10 Prozent. Das Familienunternehmen konnte seine Ziele trotz anhaltend hoher Rohstoff- und Energiepreise sowie Lieferengpässen in vielen Bereichen der Industrie erreichen. Besonders die angespannte Lage auf den Beschaffungsmärkten sei im vergangenen Jahr herausfordernd gewesen, so Achim Bernstein, Vorstandsmitglied der Bernstein AG. Durch eine vorausschauende Planung und das professionelle Reagieren der Mitarbeitenden bei plötzlich



Nicole und Achim Bernstein

auf tretenden Lieferengpässen sei es gelungen, die Kunden weiterhin zuverlässig zu beliefern und auch neue Kunden zu gewinnen. Das Unternehmen beschäftigt rund 600 Mitarbeitende in zehn Ländern und wird bereits in dritter Generation von den Geschwistern Achim und Nicole Bernstein geführt.

www.bernstein.eu

**ERGONOMISCH.
ROBUST.
ZUVERLÄSSIG.**

**DER NEUE SAFETY
COMMANDER™ HT4P**

Mit dem Safety Commander™ HT4P von IDEC wird jedes handelsübliche Industrietablet zu einer All-in-One Lösung für die Steuerung, Wartung und Programmierung von Robotern und industriellen Anlagen. Er ist standardmäßig mit einem Not-Aus-Schalter und einem dreistufigen Zustimmungsschalter ausgestattet und kann kundenspezifisch z. B. mit Tastern, Schlüsselschaltern oder Daumenjoysticks erweitert werden.



MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

Funktionale Sicherheit – Manipulationen an Schutzeinrichtungen vorbeugen

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 Technologiethemata 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:



Elektrische Automation



Manipulationsanreize und die Normenlage bei Betriebsarten

In der ersten Ausgabe unserer Artikel-Serie standen die Ergebnisse der aktuellen IFA-Erhebung „Manipulation von Schutzeinrichtungen“ im Vordergrund. Diese machten deutlich, dass der Anteil ständig oder vorübergehend manipulierter Maschinen mit 27,2 % nach wie vor sehr hoch ist. Um so wichtiger ist es der Frage nachzugehen, welche Ursachen häufig und insbesondere Manipulationsanreize bedingen und wie sich die Normenlage bei den Betriebsarten gegenwärtig darstellt. Ließen sich über eine „passende“ Betriebsart für die Bedarfe bei der Instandhaltung die Anreize womöglich reduzieren? Um diesen Themen nachzugehen, stellen sich Tobias Keller, Business Development Manager – Solutions and Services bei K.A. Schmersal GmbH & Co. KG, und Marcel Wöhner, Chief Technical Officer – Subsidiary Germany bei der Pilz GmbH & Co. KG, den Fragen der GIT SICHERHEIT-Redaktion.



Interview mit Tobias Keller und Marcel Wöhner

Tobias Keller, Business Development Manager – Solutions and Services bei K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Marcel Wöhner, Chief Technical Officer – Subsidiary Germany bei der Pilz GmbH & Co. KG



GIT SICHERHEIT: Herr Keller, fangen wir doch mit der naheliegendsten Frage an: Was sind die Anreize für Manipulationen an Maschinen und Anlagen? Welche Faktoren und Umstände üben den größten Einfluss auf die entsprechenden Verhaltensweisen aus?

Tobias Keller: Schutzeinrichtungen an Maschinen und Anlagen werden aus den verschiedensten Gründen manipuliert. Diese hängen im Wesentlichen von der Motivation bzw. der Zielsetzung der Person ab, die diese Manipulation vornimmt. Bspw. kann ein Beschäftigter Schutzeinrichtungen an Maschinen manipulieren, um die Produktivität und Arbeitsleistung zu erhöhen, indem er z. B. einen Sensor oder eine Sicherheitsabdeckung entfernt.

Ein weiterer wesentlicher Anreiz ist die Reduzierung von Ausfallzeiten und die Vermeidung von Produktionsverzögerungen. So kann die Schutzeinrichtung einer Maschine umgangen bzw. deaktiviert werden, sodass sie auch dann weiterläuft, wenn das Schutzkonzept in dieser Situation ursprünglich einen Stillstand vorsieht.

Manipulationsanreize sind immer dann gegeben, wenn sich der Mitarbeiter durch die Manipulation einen wesentlichen, auch

persönlichen Vorteil durch das Umgehen einer Schutzeinrichtung verspricht. Dies kann ein erleichtertes oder barrierefreies Arbeitsablauf oder auch nur eine Zeitersparnis sein. Es gibt immer einen Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung. Und die Ursache muss nicht immer unmittelbar an der Maschine zu finden sein!

In welchen Situationen kommt es denn am häufigsten zu Manipulationen – im Normalbetrieb oder doch eher bei Instandhaltungen?

Tobias Keller: Ich glaube, dass es gar nicht so sehr darauf ankommt, wann und in welcher Situation am häufigsten manipuliert wird. Wenn es um reine Zahlen geht, gibt es entsprechende Erhebungen. Vielmehr sollte die manipulierende Person mit ihrer Ausbildung und Erfahrung im Mittelpunkt der Betrachtung stehen. Ein Mitarbeiter, der in die Funktionsweise und Bedienung einer Maschine eingewiesen wurde, kann diese problemlos bedienen. Mit zunehmender Zeit an der Maschine wird er sich dann auch Gedanken über die „Optimierung“ seiner Arbeitsabläufe machen. Tatsächlich ist dies im Normalbetrieb einer der häufigsten Gründe für Manipulationen an Maschi-

nen. Im Umkehrschluss kann hier bereits gesagt werden, dass ein durchdachtes und schlüssiges Sicherheitskonzept für den Normalbetrieb die Manipulationsanreize deutlich reduzieren kann. Eine nicht zu unterschätzende Unterstützung bieten hier die einschlägigen Normen und deren korrekte Anwendung.

Interessanter wird es jedoch mit zunehmender Fachkompetenz und Erfahrung der Mitarbeiter. Je tiefer das Verständnis für die Technologie und den Bearbeitungs- bzw. Produktionsprozess an der Maschine oder Anlage ist, umso weitreichender sind auch die Möglichkeiten der Manipulation. In diesem Zusammenhang muss dem Einrichter oder Instandhalter besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Gerade in diesen Betriebsarten kommt es häufig vor, dass Sicherheitseinrichtungen „anders“ funktionieren als im Normalbetrieb. So lassen sich beispielsweise Linearachsen mit reduzierter Geschwindigkeit verfahren, obwohl die Schutzeinrichtung geöffnet ist. Dies ist seitens des Herstellers auch so vorgesehen, stellt aber dennoch ein erhöhtes Risiko für den jeweiligen Mitarbeiter dar.

Darüber hinaus kommt es sehr häufig vor, dass Manipulationen in Sonderbetriebsarten



Gerade bei Instandsetzungsarbeiten kann es vorkommen, dass gefährbringende Bewegungen ausgelöst werden müssen. Wie lässt sich hierfür eine sichere Betriebsart gestalten? Und wer haftet bei Manipulation?

© Pilz GmbH & Co. KG

gar nicht als solche wahrgenommen werden. Mitarbeitern, die in diesen Betriebsarten an einer Maschine arbeiten, wird einfach per se unterstellt, dass sie dies in voller Kenntnis der damit verbundenen Gefahren tun. Nach dem Motto: „Die wissen schon, was sie tun!“

Nun gibt es aber auch Fälle, in denen sogar durch den Leitfaden der Maschinenrichtlinie (§239 – Wartung) ausdrücklich eingeräumt wird, „dass es sich nicht in allen Fällen vermeiden lässt, Gefahrenbereiche zu Wartungszwecken zu betreten, und dass bestimmte Einricht- oder Einstellarbeiten möglicherweise bei laufender Maschine durchgeführt werden müssen“. Herr Wöhner, können Sie unseren Lesern ein Beispiel für einen solchen Fall nennen?

Marcel Wöhner: Zunächst gibt die Maschinenrichtlinie zum Thema „Wartung der Maschine“ vor, dass alle Wartungsstellen außerhalb der Gefahrenbereiche liegen müssen oder die Maschine für die Wartung stillgesetzt werden muss. Sollte dies aus technischen Gründen nicht erfüllt werden können, dann müssen erforderliche Maßnahmen ergriffen werden. Hier gibt die Maschinenrichtlinie keine beispielhaften Maßnahmen als Orientierung für die praxistaugliche Auslegung der Maschine an die

Hand. So kann es zum Beispiel gerade bei Instandsetzungsarbeiten vorkommen, dass gefährbringende Bewegungen ausgelöst werden müssen. Zwar wäre das zum Beispiel bei geöffneter Schutztür mit zusätzlichem Zustimmungstaster möglich, allerdings nur unter Einhaltung einer sicher reduzierten Geschwindigkeit für die bewegte Achse. Doch was, wenn sich dies beispielsweise mit Hydraulikzylindern oder pneumatischen Antrieben technisch nicht umsetzen lässt? Um den normativen Anforderungen genüge zu tragen, wäre dann die Ausführung der Bewegung nur hinter geschlossener Schutzumhausung möglich.

Versetzen wir uns in den daraus resultierenden Arbeitsablauf: Zunächst würde der Instandsetzer den Gefahrenbereich verlassen und die Schutztüren schließen, um Bewegungen ausführen zu können. Dabei ist zu bedenken, dass hierzu gewisse Routinen notwendig wären und auch mehrere Schutztüren in weitläufigen Anlagen einbezogen werden müssten. Nach dem Ausführen der Bewegung würde die Schutztür wieder entriegelt werden, der Gefahrenbereich betreten und die Ergebnisse der Bewegung begutachtet. Im besten Fall könnten die Instandsetzungsarbeiten wieder aufgenommen werden. Allerdings müssten der komplette Ablauf aufgrund der fehlenden

Einsichten in den relevanten Bereich sicher häufig wiederholt werden.

Und wie sieht es in einem solchen Fall dann mit den Anforderungen durch Richtlinien und Verordnungen aus – also wer haftet, falls dann doch etwas passiert?

Marcel Wöhner: Im geschilderten Beispiel wären die normativen Anforderungen erfüllt, jedoch könnte die Aufgabe kaum umständlicher gestaltet sein. Wie könnte hier eine Erleichterung für die Arbeitsaufgabe umgesetzt werden? Wird auf Betreiberseite manipuliert, so liegt die Haftung ebenfalls beim Betreiber. Beispielsweise könnte sich der Instandsetzer im Gefahrenraum einschließen lassen oder der Steuerung könnte „vorgetäuscht“ werden, dass die Schutzeinrichtungen geschlossen sind. Auch nachträgliches Abbauen von Schutzeinrichtungen findet häufig statt, wenn diese massiv als Behinderung der Arbeitsaufgaben empfunden werden. Würde der Maschinenhersteller den Forderungen des Betreibers nachkommen, dass Antriebe für gewisse Tätigkeiten auch bei geöffneten Schutztüren betrieben werden sollten, handelt er vorsätzlich gegen normative Vorgaben.

Sie sehen also, dass wir in einer schwierigen Zwischmühle sind. Denn auch wenn der Hersteller einer Maschine die Notwendigkeit

einer solchen Betriebsart erkennt, gibt es für die Umsetzung (bisher noch) keine Orientierungshilfe wie beispielsweise technische Regeln. Die normativ beschriebene sichere Betriebsart „Service“ wird hierfür meist implementiert. Jedoch bleibt diese Betriebsart in der Regel nur für die eigenen Servicemitarbeiter des Herstellers vorbehalten. Das liegt daran, dass es hierfür eine hohe Auflage an organisatorischen Maßnahmen wie spezieller Schulungen und Unterweisungen bedarf.

Der bereits genannte Leitfaden der Maschinenrichtlinie fordert ja in diesem Zusammenhang eine „geeignete sichere Betriebsart“: Wie sollte diese konkret gestaltet sein? Und welchen Einfluss hätte das auf die Fragen nach der „Haftung“?

Marcel Wöhner: Eine sichere Betriebsart müsste man unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachten. Zunächst ist die Analyse der eigentlichen Aufgabe das Wichtigste – also dass man sich genau die Wartungs- und Instandsetzungsaufgaben anschaut und festlegt, welche Bewegungen und Funktionen an der Maschine dafür notwendig sind. Diese Arbeiten dürfen den Instandsetzer nicht in Gefahr bringen. Also muss überlegt werden, wo sich die Person bei den Arbeiten aufhalten darf und wie sie vor den Gefahren geschützt wird. Wenn Arbeiten im Gefahrenbereich ausgeführt werden, dann muss sichergestellt sein, dass Achsbewegungen erstens nicht unabsichtlich erfolgen und zweitens nicht von jedem ausgeführt werden können. So muss auch die Anwahl dieser speziellen Betriebsart über eine sichere Einrichtung erfolgen und auf definierte Personengruppen einzuschränken sein. Sprich, der Schlüssel für die Betriebsart darf nicht permanent am Pult stecken und die Umschaltung muss durch die Sicherheitssteuerung erfolgen.

Hier kommen zu den technischen auch organisatorische Maßnahmen hinzu, um das Personal zu schützen. Der Hersteller wird diese Maßnahmen beschreiben und ermöglichen. Der Betreiber ist dazu verpflichtet, sie umzusetzen und einzuhalten.

Im Fall der Haftung würde ein Staatsanwalt vermutlich weniger nach der Praxis-tauglichkeit der Maßnahmen entscheiden. Wurde manipuliert, dann muss sich der Betreiber verantworten. Wenn nicht manipuliert wurde, ist die Frage: Hat der Hersteller die Vorgaben der gültigen C-Normen eingehalten? Wo Hersteller technisch begründet abweichen, wird man sie in der Haftung sehen. Eine enorme Entlastung für Hersteller und Betreiber wäre eine technische Regel oder norma-

tive Ergänzung, damit sich die Beweislast vor Gericht umkehrt. Auch würden sich damit einheitlichere Lösungen als Stand der Technik durchsetzen. Das würde das Unfallrisiko ebenfalls reduzieren.

Zum Abschluss wäre es interessant zu erfahren, welche Auswirkung eine solche Richtlinie im Idealfall auf die Anreizstrukturen für Manipulationen hat?

Tobias Keller: Im Idealfall würde sich eine solche Richtlinie durchaus positiv auf die Minimierung der Anreizstrukturen zur Manipulation von Maschinen und Anlagen auswirken. Meines Erachtens sollte jedoch bei derartigen Richtlinien in Zukunft noch mehr Wert auf die Erhöhung des Gefahrenbewusstseins als auf die reine Formulierung technischer Anforderungen gelegt werden. Die Anwender der Richtlinien sollten im Idealfall ein Bewusstsein dafür entwickeln, womit sie es zu tun haben und vor allem warum sie es tun. Gefahrenbewusstsein und Methodenkompetenz in einer Richtlinie vereint, wäre ein großer Schritt in die richtige Richtung. Diesen Schritt sehe ich auch.



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Wuppertal
Tel.: +49 202 6474 0
info@schmersal.com
www.schmersal.com

Pilz GmbH & Co. KG
Ostfildern
Tel.: +49 711 3409 0
info@pilz.de
www.pilz.com



© Baumüller

Servoregler-Generation B MaXX 6000

Baumüller zeigt auf der diesjährigen Hannover Messe unter anderem seine zukünftige Servoregler-Generation B MaXX 6000. Diese bietet bessere Skalierbarkeit sowie zusätzliche Safety-Features und smarte Industrie 4.0-Funktionen, wie zum Beispiel das antriebsintegrierte Energiemonitoring. Neben der platzsparenden Anreihentechnik B MaXX 6300 werden auch die Geräte der Baureihe 6500 nochmals deutlich kompakter. Das Bauvolumen verringert sich je nach Baugröße um bis zu 50 Prozent. Bei den Monogeräten B MaXX 6500 wurden zudem die Spitzenleistungen erhöht. Sie erreichen 30 bis 50 Prozent höhere Spitzenströme.

www.baumueller.de

Hannover Messe: Halle 7, Stand A

PI-Konferenz 2023

Die diesjährige PI-Konferenz der Profibus Nutzerorganisation (PNO) stand unter dem Leitthema „PI-Technologien für die digitale Transformation“. Sie beleuchtete das breitgefächerte Themenfeld der Digitalisierung. Dabei lag der thematische Fokus in der Standortbestimmung der PI-Technologien im Digitalisierungsumfeld und deren Nutzen in automationstechnischen Anwendungen. Die PI-Konferenz lieferte den Teilnehmern einen Überblick über das gesamte Portfolio der PI-Technologien und stellte Trends, Anforderungen und aktuelle Entwicklungen zu vielen relevanten Themen vor. Die Themen wurden teilweise in vier parallelen Sessions behandelt, sodass sich jeder Teilnehmer selbst sein Programm für den Tag zusammenstellen konnte. Weitere Informationen gibt der QR-Code.



www.profibus.com

Ein Tritt zur Maschine

Hymer-Maschinentritt im Einsatz bei Metallbau Nick

Die Metallbau Nick GmbH arbeitet seit Jahren erfolgreich im Bereich Metallfertigung. Gemeinsam mit ihren Kunden entwickelt der Metallbauer Produkte, die anschließend in Serie gefertigt werden.

Ob laserbearbeitete Metallteile, Schweißbaugruppen oder Pulverbeschichtung – im Laufe seiner Entwicklung hat der mittständische Betrieb eine fast lückenlose Fertigungstiefe erreicht. Am Firmenstandort in

Lampertheim arbeiten aktuell 75 Mitarbeiter in einem umfangreichen und hochmodernen Maschinenpark. Jede einzelne der 35 Bearbeitungsmaschinen muss regelmäßig gewartet oder für anstehende Bearbeitungsprozesse umgerüstet werden. Nicht alle Aufgaben lassen sich vom sicheren Boden aus bewerkstelligen. Die Maschinenbediener benötigen hierfür die passende Steighilfe, um jede Stelle erreichen zu können.

An der neuen Bystronic-Laserschneidmaschine kommt seit Kurzem ein spezieller Maschinentritt von dem Steigtechnikspezialisten Hymer zum Einsatz. Bisher nutzten die Beschäftigten bei Metallbau Nick eine Steighilfe, die bei Auslieferung der Maschine inklusive war. Diese wurde zugunsten des Hymer-Produkts jetzt abgelöst. „Vor allem für länger andauernde Montage- oder Wartungsarbeiten benötigen unsere Mitarbeiter einen sicheren Stand“, weiß Geschäftsführer Dr. Markus Stanik. „Unsere Maschinenbediener fühlen sich mit dem neuen Maschinentritt deutlich sicherer; er ist extrem robust und besitzt eine große Standfläche.“

Maschinentritt: Ein stabiler Arbeitsplatz

Für ihre Arbeit an der Maschine haben die Mitarbeiter meist entsprechendes Werkzeug oder Ausrüstung dabei. „Die Hände sind beim Auf- und Abstieg nicht frei“, erklärt Markus Stanik. „Umso wichtiger ist es, eine trittsichere Steighilfe unter den Füßen zu wissen. Ein Maschinentritt ist kein Aussichtspunkt, sondern muss ein stabiler Arbeitsplatz sein.“

Der Hymer-Maschinentritt verfügt über rutschsichere und großflächige Treppenstufen, die einen sicheren Auf- und Abstieg gewährleisten. Anti-Rutschkappen an den Rohrenden sorgen dafür, dass die Steighilfe nicht verrutschen kann. Stabilität verleihen dem Maschinentritt zudem zwei verschweißte Längsstreben. Die Standplattform ist durch eine Querstrebe versteift.

„Unsere Facharbeiter in der Werkshalle brauchen aber auch eine Steighilfe, die sich schnell und komfortabel von einer Maschine zur nächsten transportieren lässt – und zwar

Der Maschinentritt besteht aus hochwertigem Aluminium und ist dadurch extrem leicht. Anti-Rutschkappen an den Rohrenden sorgen dafür, dass die Steighilfe nicht verrutschen kann

Die Metallbau Nick GmbH aus dem südhessischen Lampertheim nutzt für Wartung und Montagearbeiten im unternehmenseigenen High-Tech-Maschinenpark seit kurzem einen Maschinentritt von Steigtechnik-Profi Hymer. Auf den breiten Stufen gelangen die Maschinenbediener sicher an jede notwendige Stelle in oder an der Maschine.

ohne großen Kraftaufwand“, sagt Markus Stanik im Bewusstsein, dass der Maschinentritt von Hymer auch hier punkten kann. Der Maschinentritt besteht aus hochwertigem Aluminium und ist dadurch recht leicht. In Verbindung mit einem optional verfügbaren Rollenset kann die Steighilfe schnell und ohne großen Aufwand von einer Maschine zur anderen verschoben werden. „An unserer Laserschneidmaschine verwenden wir aktuell den dreistufigen Maschinentritt. Da bei uns die meisten Maschinen eine ähnliche Arbeitshöhe aufweisen, können wir den Maschinentritt auch an anderen Maschinen gut nutzen“, so Stanik.

Verletzungen meiden: Nicht an der falschen Stelle sparen

„Auf keinen Fall ist es ratsam, vermeintlich günstige Ausrüstung mal eben im Baumarkt zu besorgen. Da wird oft an der falschen Stelle gespart“, rät Stanik. Ein ordentlicher Maschinentritt rechne sich schon allein dadurch, dass gepflegte und gewartete Maschinen weniger Reparaturen und Stillstandzeiten verursachen. Worst Case in jeder Hinsicht ist ein Unfall: „Steht ein Mitarbeiter auf einem wackeligen und unsicheren Tritt an der Laserschneidmaschine, birgt das Verletzungsgefahr. Er könnte straucheln, sucht dabei nach Halt, schneidet sich womöglich an einem scharfkantigen Blech in die Hand und fällt daraufhin für vier Wochen aus. Abgesehen von Maschinenausfall, Unfallaufnahme und allem damit verbundenen Ärger, möchte niemand, dass sich ein Mitarbeiter wegen so etwas nachhaltig verletzt.“

Arbeitgeber ist verantwortlich: Steigtechnik gesetzlich geregelt

Darüber hinaus ist der Einsatz von Steigtechnik in Unternehmen gesetzlich genau geregelt: Leitern, Tritte und Fahrgerüste müssen gemäß § 3 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und DGUV-Information 208-016 regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft und gewartet werden. Diese Aufgabe dürfen nur geschulte Fachkräfte übernehmen. Verantwortlich ist der Arbeitgeber. „Das ist uns als Metallbauer

bewusst, dass es da ganz klare Vorgaben gibt“, sagt Markus Stanik und ergänzt: „Wir haben einmal jährlich den Prüfer im Haus, der alle unsere Leitern und Tritte in Augenschein nimmt. Da wird genau hingeschaut und der Zustand dokumentiert, ob die Steighilfen zum Beispiel rutschsicher und sämtliche Teile noch vorhanden sind oder ob sie an irgendeiner Stelle Beschädigungen aufweisen. Als Metallbauer und produzierender Betrieb sind wir schließlich auch rechtlich dazu verpflichtet, industrietaugliche Qualitätsprodukte einzusetzen.“

Der Maschinentritt 6878 von Hymer hat sich bei der Metallbau Nick GmbH in der Praxis bewährt. Nicht zuletzt die Eckdaten des Profi-Produktes haben Markus Stanik überzeugt: Der Maschinentritt entspricht der Europäischen Norm DIN EN 14183 und hat zehn Jahre Garantie. Damit der sichere Tritt auch an Maschinen mit abweichender Arbeits- und Wartungshöhe verwendet werden kann, ist er in unterschiedlichen Größen

mit bis zu fünf Stufen (inklusive Plattform) und zusätzlich mit einer stirnseitigen oder seitlichen Haltvorrichtung erhältlich. „Wir haben mit dem Maschinentritt genau das passende Arbeitsgerät gefunden“, resümiert der Geschäftsführer „Wir werden auch für andere Steigtechnik-Fragen in Zukunft sicher erst einmal bei Hymer anfragen.“ ●



Geschäftsführer
Dr. Markus Stanik,
Metallbau Nick



Hymer-Leichtmetallbau
Wangen
www.hymer-steigtechnik.de



Laserschneidmaschine
mit neuem Maschinentritt

GEFAHRSTOFFLAGERUNG

Lithium-Akkus sicher laden: Wie der Brandgefahr zu begegnen ist

Brandschutzschränke und -räume von Denios integrieren Ladetechnik, Brandschutz, Löschtechnik und vernetzte Früherkennung

Dr. Jan Regtmeier,
Director Innovation /
Leiter R&D beim
Gefahrtspezialisten
Denios SE



Vom Smartphone, über den Akku Schrauber bis zum E-Bike – Lithium-Ionen-Akkus sind heute integraler Bestandteil unseres Alltags. Akkus, die nach dem heutigen Stand der Technik hergestellt wurden, gelten bei ordnungsgemäßem Umgang und sachgerechter Handhabung als sicher. Dennoch, je höher ihre Beanspruchung durch Beschädigungen oder thermische Belastung ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass durch den Defekt ein Brand ausgelöst wird. Riskanterweise ist der Defekt zudem oft äußerlich nicht zu erkennen. In produzierenden Unternehmen, aber auch insbesondere in städtischen Betrieben oder im öffentlichen Dienst werden immer häufiger größere Mengen von akkubetriebenen Geräten eingesetzt. Die Lithium-Akkus werden in der Regel nicht nur dicht beieinander gelagert, sondern auch gleichzeitig geladen, was die Sicherheitsanforderungen erhöht. Für das Laden geben die Gerätehersteller in der Regel mengenunabhängig eine Aufsichtspflicht vor. Zudem treten verstärkt Anforderungen nach einem smarten Lademanagement zu Tage, um den verfügbaren Strom zeit- oder leistungsgesteuert an die verschiedenen Abnehmer zu verteilen. Um mehr über dieses brandaktuelle Thema zu erfahren, hat GIT SICHERHEIT Dr. Jan Regtmeier, Director Innovation / Leiter R&D beim Gefahrtspezialisten Denios SE, zum Interview gebeten.



GIT SICHERHEIT: Herr Dr. Regtmeier, zunächst einmal wäre es schön, etwas mehr über das Thema „thermisches Durchgehen“ zu erfahren. Wie kommt es eigentlich dazu? Und wann ist die Gefahr besonders groß?

Dr. Jan Regtmeier: Laut VDE setzt die Sicherheit von Lithium-Akkus den ordnungsgemäßen Umgang voraus. Sobald ein technischer Defekt vorliegt oder ein Akku beschädigt wird, kann die Situation schnell kritisch werden. Die deutsche Versicherungswirtschaft (GDV) fordert daher, Lithium-Batterien grundsätzlich wie einen Gefahrstoff zu behandeln.

Besonders gefährlich wird es immer dann, wenn eine Lithium-Batterie ihre gespeicherte Energie unkontrolliert abgibt. Denn sobald die entstehende Wärme den Schmelzpunkt des Separators überschreitet, kommt es zu einer nicht mehr kontrollierbaren Kettenreaktion, dem gefürchteten Thermal Runaway. Ein explosionsartiges Abbrennen des Akkus ist die Folge. Solche Brände mit Lithium-Ionen-Batterien lassen sich nur schwer beherrschen und das Feuer breitet sich schnell aus. Der Feuer-

wehr bleibt oft nur, benachbarte Bereiche zu schützen. Daher ist oft die Rede von „Nur eine vollständig abgebrannte Batterie, ist eine gute Batterie!“

Angenommen, es kommt beim Lagern oder Laden von Lithium-Akkus zu einem Thermal Runaway, wie lässt sich die Brandgefahr in den Griff bekommen?

Dr. Jan Regtmeier: Die Auswirkungen eines Akku-Brandes können gravierende Schäden anrichten, insbesondere wenn keine Präventionsmaßnahmen ergriffen wurden und der Brand lange Zeit unentdeckt bleibt. Zur Schadensbegrenzung hat sich das Zusammenspiel mehrerer Maßnahmen bewährt. Dazu zählen insbesondere Brandschutz, Löschtechnik („Wasserkühlung“) und Früherkennung.

Brandschutz ist gegeben, wenn der Brand sich für eine gewisse Zeit nicht auf das Umfeld ausbreiten kann. Dies wird durch eine feuerbeständige Einhausung gesichert, die mindestens eine ihrer Klassifizierung entsprechende Zeit dem Brand standhält (z. B. F 90 Klassifizierung = mind. 90 Minuten Feuerwiderstand). Die Zeit sollte möglichst nicht unter 90 Minuten betragen,

damit genügend Zeit zum aktiven Eingreifen, zur Brandeindämmung oder zur Evakuierung bleibt.

Die Propagation, also das Anstecken benachbarter Akkuzellen, und das Übergreifen auf weitere Akkus können durch einen Kühleffekt mit Wasser oder einen Inertisierungseffekt mit beispielweise Aerosolen aufgehalten werden. Das haben praktische Versuche gezeigt, die wir auch schon selbst durchgeführt haben. Daher empfehlen die Sachversicherer in der Regel neben Brandschutz auch Löschtechnik vorzusehen. So kann der Brand zusätzlich eine Zeit lang eingedämmt werden.

Ohne das Eingreifen der Feuerwehr wird der Brand jedoch in der Regel nicht abschließend unter Kontrolle zu bringen sein. Je schneller die Einsatzkräfte vor Ort sind, desto besser lässt sich der Schaden eingrenzen. Daher sollte die Früherkennung ein wichtiger Bestandteil des Schutzkonzeptes sein.

Dann lassen Sie uns einmal in die Praxis schauen. Welche Lösungen bietet Denios für das sichere Lagern oder Laden von



Brandversuch mit Lithium-Ionen Batteriemodul zeigt den Effekt des Thermal Runaways und der Propagation



Lithium-Akkus? Von welchen Kunden werden diese Lösungen stark nachgefragt?

Dr. Jan Regtmeier: Denios bietet Lösungen von klein bis groß – für unterschiedlichste Mengen und Abmessungen von Lithium-Akkus. Zu dem Produktsortiment gehören entsprechend brandgeschützte Sicherheits-schränke („SafeStore-Pro“ und „SmartStore“) zur Innenaufstellung sowie verschiedene Größen und Formen von Brandschutzräumen (begehbar / Regal / kompakt), die auch zur Außenaufstellung geeignet sind. Alle Lösungen zeichnen sich durch eine typgeprüfte bzw. zertifizierte Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Minuten (Typ 90/F 90) und selbstschließende Türen aus. Zudem sind sie mit Sensoren ausgestattet, die das überwachte Laden ermöglichen und im Notfall Alarmer auslösen und Systeme zur Brandunterdrückung aktivieren.

Lagerlösungen von klein bis groß werden sowohl von Herstellern als auch von Händlern und Prüfinstituten angefragt. Lösungen, die auch das sichere Laden ermöglichen, werden insbesondere von produzierenden Unternehmen, von städtischen Betrieben und vom öffentlichen Dienst angefragt. Aber auch Hotels und Hausverwaltungen gehören zu unseren Kunden, denen wir spezielle Schrankmodelle mit Schließfächern anbieten können.

In den vergangenen Ausgaben hatten wir schon einige Male über die Fernüberwachung Denios connect für Denios Raumsysteme berichtet. Findet diese Technik auch Anwendung bei den Schränken?

Dr. Jan Regtmeier: Denios connect ermöglicht die Früherkennung durch eine lückenlose Überwachung. Es handelt sich um eine Komplettlösung, bestehend aus Sensoren, Mobilfunk-Kommunikation und

Web-Applikation zur direkten Erkennung und automatischen Benachrichtigung bei Störungen per E-Mail und/oder SMS. Die Datenübertragung erfolgt unabhängig vom Firmennetzwerk über Narrowband IoT, das auf LTE basiert. Per cloudbasierter Web-Applikation können sämtliche im Betrieb eingesetzte Denios connect Produkte zentral überwacht und Alarmer eigenständig konfiguriert werden. Zu den Denios connect Produkten zählen neben den Raumsystemen und dem Leckagemelder Spillguard connect seit 2022 auch die Lithium-Ionen Schränke. Die Einrichtung ist denkbar einfach – die Authentifizierung und Aktivierung erfolgt in nur wenigen Schritten. Ab dort übernimmt der Schrank bzw. das Raumsystem die Überwachung der Lithium-Akkus. Durch die Fernmeldung kann die Pflicht zur Beaufsichtigung des Ladevorgangs auch außerhalb der Betriebszeiten bzw. von einem anderen Ort aus erfüllt werden.

Bieten die Lösungen noch weitere Funktionen, abseits der Brandschutzanforderungen, die das Leben Ihrer Kunden erleichtern?

Dr. Jan Regtmeier: Bei den Schränken stellen sicher unsere Schließfachmodelle eine komfortable Besonderheit dar. Bei den Raumsystemen besteht jedoch deutlich mehr Spielraum für ergänzende Funktionen. Das smarte Lademanagement gewinnt zum Beispiel zunehmend an Bedeutung. Dabei geht das System von einer limitierten Ener-



Lithium-Ionen Akku-Ladesschrank SmartStore mit Denios connect

gieversorgung aus. Dies kann verschiedene Ursachen haben, z. B. die im Tagesverlauf schwankende Verfügbarkeit von günstigem Strom aus erneuerbaren Energien oder die gleichzeitige Verwendung von Schnellladegeräten, die viel Strom in kurzer Zeit verbrauchen. Dabei besteht häufig gar nicht die Notwendigkeit zum gleichzeitigen oder sofortigen Laden. In der Regel sind die Akku-Geräte während der Betriebszeiten im Einsatz und werden erst außerhalb der Betriebszeiten geladen. Mit dem Inhouse

entwickelten smarten Lademanagement lässt sich die verfügbare Zeitspanne zum Laden sinnvoll ausnutzen. Wir bieten unseren Kunden je nach Bedarf ein zeit- oder leistungs-gesteuertes System an. Das leistungsgesteuerte Modell wird über SPS und Software geregelt und bietet maximale Flexibilität.

Zum Schluss natürlich noch der obligatorische Blick in die Zukunft. Wie wird Denios sein Produktportfolio in diesem Segment weiterentwickeln?

Dr. Jan Regtmeier: Denios wird sich weiterhin an den Kundenanforderungen orientieren und sich durch den Fokus auf Innovationen und Eigenleistungen schnell auf neue Gegebenheiten einstellen können. Wir scheuen uns jedoch auch nicht, über den Tellerrand zu blicken und auf unser qualifiziertes Lieferantennetzwerk zurückzugreifen, wie bei unserem neuesten Produkt – einem Quarantänecontainer für PKW.



Begehbarer Brandschutzraum WFP für Lithium-Ionen-Akkus

Auch Transport- und Quarantäneboxen für Lithium-Akkus gehören zum Sortiment, die wir anfangs eingekauft haben, mittlerweile aber selbst herstellen. Damit werden Sie so schnell keinen Anbieter finden, der breiter aufgestellt ist als Denios. Und dafür werden wir auch in Zukunft Sorge tragen. ●



Denios SE
Bad Oeynhausen
Tel.: +49 5732 753 0
info@denios.de
www.denios.de

Munk Günzburger Steigtechnik auf der Logimat 2023

Überstiege und Laufsteganlagen der Munk Günzburger Steigtechnik verkürzen die Wege in der Fertigung, im Lager und in der Logistik sowie im Außenbereich und sorgen so dafür, dass die Produktivität nicht auf der Strecke bleibt. Wie das funktioniert, zeigt der Qualitätshersteller aus Bayern auf der Fachmesse Logimat 2023 in Stuttgart (Stand 3C17 in Halle 3). Die Überstiege können auch online mit dem Produktkonfigurator individuell und so flexibel wie nie zuvor zusammengestellt werden.

Prozessoptimierung durch Überstiege

„Der richtige Überstieg am richtigen Platz ist Prozessoptimierung der besonderen Art. Unsere Kunden senken so ihre Produktionskosten, denn sie können voll auf automatisierte Fertigungsabläufe setzen und trotzdem sicher sein, dass das Bedienpersonal schnell



und ohne große Umwege von A nach B kommt. Das spart jede Menge Zeit und Geld und sorgt für ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit“, sagt Ferdinand Munk, Inhaber und Geschäftsführer der Munk Group. Munk verweist dabei gerne auf Studien, die den großen Nutzen von Prävention am Arbeitsplatz herausstellen: Demnach fließt jeder in Arbeitsschutz investierte Euro in Höhe von 2,2 Euro zurück.

Produktkonfigurator für individuelle Anforderungen

Die zu den individuellen Anforderungen perfekt passenden Überstiege, Treppen und fahrbare Plattformtreppen können sich Kunden der Munk Günzburger Steigtechnik dabei auch rund um die Uhr online und mit nur wenigen Klicks selbst zusammenstellen: Möglich macht das der praktische Produktkonfigurator. Schritt für Schritt werden die

gewünschten Maße, Ausführungen und Zubehörteile eingegeben. Das Ergebnis wird via drehbarem 3D-Modell und Maßzeichnung in Echtzeit dynamisch dargestellt und nach dem Speichern wird sofort ein Angebot samt Zeichnung per E-Mail zugestellt.

Besonders praktisch und vor allem vielfältig: Durch die neue Möglichkeit, Neigungswinkel und Aufstiegshöhen individuell anzupassen, lassen sich die Überstiege der Munk Günzburger Steigtechnik flexibel konfigurieren. Auch sehr niedrige Bauhöhen sind nun per Mausclick realisierbar. Auch Geländer und Handläufe können getrennt angewählt werden, Stecktaschen sind nicht mehr an die Auswahl eines Geländers gebunden.

www.steigtechnik.de/konfigurator

Logimat: Stand 3C17 in Halle 3

SICHERHEITSSOFTWARE

Safety First mit dem Software-Tool für Arbeitsschutz & Arbeitssicherheit

Maschinen, Fuhrpark, Regale, Leitern, Tritte und Werkzeuge rechtssicher warten und prüfen

Stapler, Bohrmaschinen, Elektrogeräte mit Stecker oder Leitern und Tritte: Die Arbeitsschutzregelungen und gesetzlichen Prüfrichtlinien für Betriebsmittel in Unternehmen auch abseits der Produktionsanlagen sind streng und umfangreich. Es ist nicht leicht, den Überblick über Prüfvorschriften und -zeiträume zu bewahren. Mit einem Softwaretool können Unternehmen aller Branchen sämtliche prüfungspflichtige Gegenstände leicht und schnell verwalten. Für mehr Rechtssicherheit und Transparenz.

■ Die Arbeitsschutzregelungen umfassen nahezu sämtliche Betriebsmittel. Dazu gehören nicht nur Maschinen und Werkzeuge, sondern auch Druckbehälter, Einsatzfahrzeuge, Türen und Fenster, sogar Leitern und Tritte – denn jeder dritte Absturzunfall führt zur Arbeitsunfähigkeit.

Was alles geprüft werden muss – ein Überblick

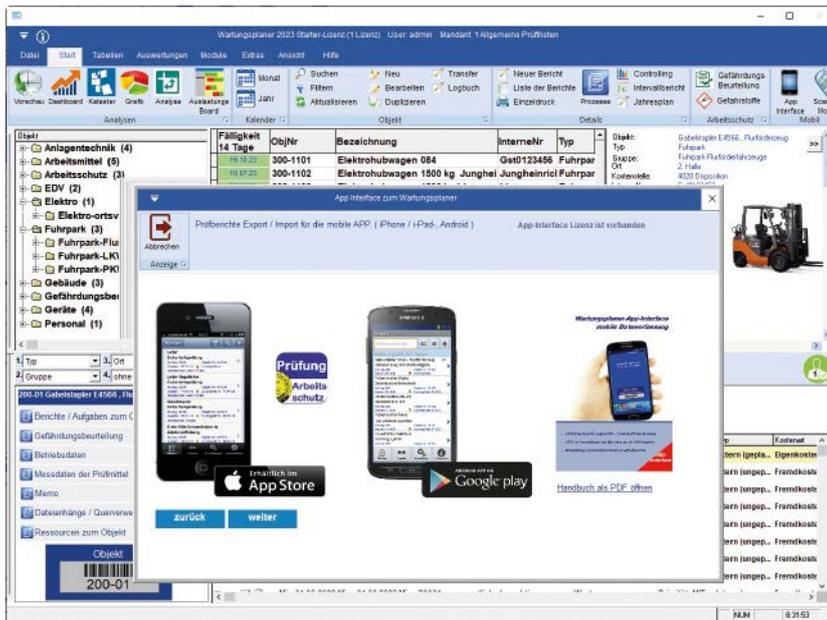
Die Prüfung von Leitern regelt zum Beispiel die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), jene von Regalen die berufsgenos-

senschaftlichen Regeln (BGR) 234 und die DIN EN 15635. Die Unfallverhütungsvorschrift der Berufsgenossenschaften (DGUV Vorschrift 3) verlangt, dass elektrische Anlagen und Geräte in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Auch die Vorschriften des Verbands der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE) greifen – sie gelten für alle Geräte mit Stecker, von der Kaffeemaschine bis zum Drucker, von der Kabeltrommel bis zur Bohrmaschine.

Selbst Türen, Tore und Fenster müssen gewartet werden, denn im Ernstfall kann

eine defekte Brandschutztür Leben gefährden. Das Prüfprotokoll ist dabei umfangreich: Was genau gemessen wird, geben die Normen DIN EN 12453 „Tore – Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore – Anforderungen“ und DIN EN 16005 „Kraftbetätigte Türen – Nutzungssicherheit – Anforderungen und Prüfverfahren“ vor. Alle Komponenten müssen fehlerfrei zusammenwirken. Geprüft werden unter anderem Mechanik und Stabilität der Bauteile sowie Befestigungen, die Leichtgängigkeit beweglicher Teile oder falls vorhanden Antrieb und Steuerung sowie





Der Wartungsplaner ist auch auf mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets verfügbar und lässt sich bequem über Google Play Store oder den App Store von Apple installieren

Schutzeinrichtungen. Da Türen und Tore der Witterung ausgesetzt sind, gehört auch die Prüfung auf Verschleiß, Korrosion oder sonstige Beschädigungen zum Protokoll. Ebenso werden Federn, Ketten, Wellen und Seile auf ihre Spannung, Schmierung und Sauberkeit hin geprüft.

Ein weiteres Beispiel ist die Prüfung von Gabelstaplern: Sechs Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) geben entsprechende Prüfungen vor. Einmal jährlich stehen die Prüfung auf sichere Bereitstellung und Benutzung von Staplern und Flurförderzeugen an; mindestens einmal im Jahr werden die hydraulischen Schlauchleitungen geprüft, integrierte Ladegeräte müssen alle vier Jahre überprüft werden, der Druck der Flüssiggastanks alle zehn Jahre. Die Abgasmessung für Dieselstapler steht laut Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) einmal im Jahr oder alle 1.500 Betriebsstunden auf dem Programm. Stapler mit amtlichem Kennzeichen müssen gemäß Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung alle zwei Jahre zur Hauptuntersuchung. Und eine Richtlinie des Europäischen Parlaments ordnet dazu eine Ganzkörpervibrationsmessung für Stapler mit Mitfahrmöglichkeit an.

Bei Maschinen und Anlagen schreibt die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) wiederkehrende Prüfung und ihre Dokumentation – die Art der Prüfung, der Umfang und das Ergebnis – vor. Sie sind zwingend notwendig, wenn Arbeitsmittel Einflüssen ausgesetzt sind, die Schäden verursachen und

damit zu Gefährdungen der Beschäftigten führen. Für die Prüfung elektrischer Maschinen nach DIN VDE 0113-1 (EN 60204-1) ist eine Elektrofachkraft notwendig, die nach den Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS 1203) befähigt ist, einem Bestandteil der DGUV Vorschrift 3.



Ulrich Hoppe, Senior Consultant der Hoppe Unternehmensberatung

Geprüft werden zum Beispiel Produktionsanlagen, Druckmaschinen, CNC-Fräsen oder Roboteranlagen. Eine solche Maschinenprüfung setzt sich aus vielen Einzelschritten zusammen und wird von der Produktnorm der Maschine definiert. Fehlt diese, schreibt die DIN VDE 0113-1 unter anderem folgende Schritte vor: Die Überprüfung der Übereinstimmung von Anlage und ihrer technischen Dokumentation, die Überprüfung der automatischen Abschaltung sowie die Spannungs- und Funktionsprüfung.

Fehler und Herausforderungen beim Wartungsmanagement

Unternehmen stehen, wie allein die schiere Anzahl an Vorschriften, Gesetzen, Normen und Verordnungen zeigt, bei der Wartung ihrer Betriebsmittel vor zahlreichen Herausforderungen. Oft sind die Zuständigkeiten nicht klar – die Sachbearbeiter sind mit der Flut an Dokumenten, Fristen und Vorschriften überfordert. Außerdem werden oft noch handschriftliche Listen, Excel-Tabellen oder eigenentwickelte Datenbanken eingesetzt,

„Trends & Innovationen in der Exoskelett-Technologie“

Das digitale Eventformat Expert Talks der A+A ist von der Community hervorragend angenommen worden. Über 400 Entscheider sowie Medienvertreter nahmen an der Premiere teil und diskutierten mit den Experten aus Forschung, Wissenschaft und Unternehmen



über die aktuellen Trends in der Exoskelett-Technologie. Der nächste Expert Talk zum Thema Gefahrstoffmanagement findet dann in Zusammenarbeit mit der BASI am 09. Mai von 10:00 bis ca. 11:30 Uhr statt. Im Juni werden in Kooperation mit German Fashion die neuesten Entwicklungen im Bereich Nachhaltigkeit und Kreislauffähigkeit sowie die europäische Lieferkettenrichtlinie präsentiert. Der Markt für Exoskelette wächst. Nach Einschätzung von Marktforschungsinstitut Frost & Sullivan 2021 wird der Markt für Industrieexoskelette in den kommenden Jahren eine durchschnittliche jährliche Wachstumsrate von über 40 % erleben und bis 2025 ein Marktvolumen von über 400 M\$ erreichen.

www.messe-duesseldorf.de

Online-Shop für Sicherheitstechnik

Der Medizin- und Sicherheitstechnik-Hersteller Dräger stellt seinen Online-Shop für Sicherheitstechnik vor. Kunden finden im Shop eine Auswahl an Produkten aus den Bereichen Atemschutz, Schutzbrillen, Alkohol- und Drogenmessung, Fluchthauben und Leckagedetektion, die schrittweise erweitert wird. Mit dem neuen Online-Shop bietet das Unternehmen vor allem kleinen Betrieben und Privatkunden eine Möglichkeit, die „Technik für das Leben“ direkt beim Hersteller zu beziehen. Dies ergänzt das bestehende Angebot über den Fachhandel und weitere Online-Kanäle, so Nicolai Gäding, Leiter Vertriebsentwicklung Multi-Channel bei Dräger. Auch die Information über Produkte und Angebote direkt vom Hersteller spielt eine immer wichtigere Rolle für die Kunden, unabhängig vom Ort des Kaufs. Der Online-Shop stärkt das Angebot auf allen Kanälen, so Nicolai Gäding.



Im Dräger Safety Shop gibt es u. a. eine große Auswahl an Atemschutzlösungen

www.draeger.com

Der Wartungsplaner gibt darüber Auskunft, wann und für welches Gerät eine bestimmte Prüfung durchgeführt werden muss

mit denen sich Prüfungen aber weder effizient, noch rechtssicher dokumentieren lassen.

Fehlerquellen liegen außerdem in der nicht eindeutigen Definierung der Prüfungen, welche Teile sie betreffen sowie bei nicht bestimmten Fristen: Es ist komplex, die diversen Prüfvorschriften und -zeiträume sowie die unterschiedlichen Typen von Anlagen und Betriebsmitteln mit anderen Anforderungen an die Wartung zu überblicken. Wie oft ein Betriebsmittel gewartet werden muss, hängt von seinem Alter, dem Gebrauch und der Art ab. Daneben stellt die rechtskonforme Dokumentation eine weitere Hürde dar. Auch hier regeln konkrete Vorschriften die Vorgaben.

Versäumen Bauunternehmen ihre Prüffristen, werden Bußgelder fällig und im Worst Case haften bei Personenschäden weder Versicherungen noch springen Berufsgenossenschaften ein: Nur, wenn alle Betriebsmittel vollständig in korrekten Intervallen geprüft werden, ist der Unternehmer bei Arbeitsunfällen geschützt. Deswegen müssen Unternehmen im Schadensfall den einwandfreien Zustand der Arbeitsmittel über Prüfprotokolle nachweisen können.

Mit dem Wartungsplaner zurück auf sicherem Boden

Um der Flut und den Tücken bei der Instandhaltung der Betriebsmittel, Maschinen und Anlagen Herr werden zu können, hat die Hoppe Unternehmensberatung das Software-Tool-Wartungsplaner entwickelt. Das Tool erfasst alle Prüfgegenstände mit den relevanten Daten. Mit wenigen Klicks können Wartungsfristen und -vorschriften kontrolliert,

Dokumente erstellt, archiviert und gepflegt werden. Wichtige Instandhaltungskennzahlen werden grafisch aufbereitet und können in verschiedenen Formaten in- und exportiert werden. Der integrierte Kalender zeigt, wann welche Prüfungen durchgeführt werden müssen und die Erinnerungsfunktion garantiert, dass kein Termin verpasst wird.

Die Software funktioniert auch auf mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets. Das hat sich als besonders funktional herausgestellt, da der Instandhalter schon während der Wartung über sein mobiles Endgerät in der Software Notizen machen sowie Fotos oder Videos anhängen kann: Die Ergebnisse wie Prüfprotokolle und Checklisten werden papierlos digital dokumentiert und in den Prüfberichten können neue Wartungsaufträge generiert werden.

Diese rechtskonformen Protokolle veranschaulichen bei Audits, dass Wartungen korrekt stattgefunden haben und dass genug getan wurde, um Arbeitsunfälle zu verhindern. Da die Ergebnisse zentral im System hinterlegt sind, haben alle Zuständigen jederzeit Zugriff auf relevante Informationen.

Der Wartungsplaner basiert auf DIN EN ISO 9001 und entspricht den Empfehlungen der Berufsgenossenschaften für das Prüffristenmanagement. Es erleichtert zudem die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen. Die Anforderungen aus ISO 14001 zum Umweltschutz und OHSAS 18001 werden ebenfalls unterstützt. Regelmäßige Updates stellen sicher, dass die Lösung immer auf dem neusten Stand und intuitiv zu bedienen ist.

So behalten Unternehmen leicht den Überblick über ihr Wartungsmanagement, meistern die betrieblichen und gesetzlichen Pflichten leichter und müssen keine Angst mehr vor Betriebsprüfungen und Sicherheitslücken haben. Denn mit der zunehmenden Komplexität sowie neuen Vorschriften steigen auch die Ansprüche an die Mitarbeiter. Mit dem Tool der Unternehmensberatung Hoppe kann dem begegnet und der Arbeitsaufwand minimiert werden.

Die entstandene Transparenz hilft zudem dabei, Arbeitsprozesse zu optimieren, da so ersichtlich ist, wo sich Mängel häufen und was die Fehlerbehebung erleichtern kann. Eine regelmäßige bzw. vorbeugende Wartung verringert zudem Ausfälle, senkt Instandhaltungs- und Wartungskosten und erleichtert die Planung der Produktion. Als Arbeitssicherheitssoftware kann der Wartungsplaner in allen Branchen und für alle Betriebsgrößen eingesetzt werden.

Fazit

Mit einer passenden Software können Prüfungen von sämtlichen Betriebsmitteln strukturiert geplant, durchgeführt und dokumentiert werden. So wird sichergestellt, dass die Fülle gesetzlicher Anforderungen erfüllt wird und garantiert, dass der funktionsfähige Zustand erhalten bleibt bzw. rasch wiederhergestellt wird. Die regelmäßige Wartung verringert zudem Ausfallzeiten und senkt Instandhaltungskosten.

Für Interessierte, die sich einen eigenen Eindruck vom Wartungsplaner machen wollen, bietet die Hoppe Unternehmensberatung unverbindlich eine kostenlose Demoversion an. Weitere Informationen dazu erhalten Sie über folgenden QR-Code bzw. den angegebenen Link ●

www.wartungsplaner.de



Autorin:
Nadja Müller
Freie Journalistin



Hoppe Unternehmensberatung
Heusenstamm
Tel.: +49 6104 653-27
info@Hoppe-Net.de
<https://www.Hoppe-Net.de>



© Diadora Utility

Erfolgreiche Partnerschaft von Diadora Utility und Ducati

Nach dem Erfolg der letzten Saison festigt sich die Partnerschaft zwischen Diadora Utility und Ducati. Die Marke aus Venetien hat dem Weltmeisterteam der MotoGP eine exklusive Capsule gewidmet. Das Unternehmen, das seit 25 Jahren in der Welt des Arbeitsschutzes beheimatet ist, hat die Kollektion Diadora Utility x Ducati 2023 entwickelt, um die Bedürfnisse der Arbeiter mit einem funktionalen Outfit zu erfüllen, das mit Ducati Corse personalisiert ist und eine starke Performance mit einem genauso

starken Stil verbindet. Die Capsule, in limitierter Auflage, besteht aus einer großen Auswahl an Arbeitskleidung: ein Jacket Softshell, Vest Softshell, Pant Performance, Bermudashorts, Sweatshirt und T-Shirt mit Logo von Ducati Corse. Die Einsätze im Ducati-Rot und die Patches mit dem Logo des Motorradherstellers zeugen von der Liebe zum Detail und unterstreichen die Verbindung zwischen den beiden großen italienischen Unternehmen.

www.diadoraulility.com

Schöffel Pro ist offizieller Bekleidungsanbieter der BAU

Knapp ein Jahr nach Markteintritt kann die Workwear-Marke Schöffel Pro einen weiteren Meilenstein setzen. Wie das Unternehmen bekannt gab, wird es bei seinem ersten Messeauftritt auf der BAU

überhaupt offizieller Ausstatter des gesamten BAU-Messeteams sein. Für diese Partnerschaft wurde die Schöffel Pro BAU-Kollektion kreiert, einheitlich für alle Mitarbeiter in der Farbe Schwarz, jedoch individuell und funktionell auf den jeweiligen Einsatzbereich des Trägers abgestimmt. Man freue sich sehr, ab diesem Jahr offizieller Partner für die Ausstattung des Messeteams der BAU 2023 zu sein. Mit der BAU-Kollektion, bestehend aus Work und Corporate Wear, könne eindrucksvoll gezeigt werden, wie ein einheitlicher Look, abgestimmt auf die individuellen Bedürfnisse der verschiedensten Arbeitsbereiche – vom Schreibtisch bis zur Messehalle – als stringenter Markenauftritt funktionieren kann, so Thomas Bräutigam, Geschäftsführer Schöffel Pro GmbH.

www.schoeffel-pro.com/de/de/



© Schöffel Pro

BAU-Kollektion von Schöffel Pro

BAU: Halle A3, Stand 405

Broschüre: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten

Asecos informiert zur neuen Verordnung über die Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten (VbF 2023) in Österreich. Diese gilt seit dem 1. März 2023. In der nun veröffentlichten Broschüre hat das Unternehmen die wesentlichen Veränderungen und ihre Bedeutung in Bezug auf Sicherheitsstränge zusammengefasst. Außerdem bietet die Asecos Academy im März eine ausführliche und detaillierte Onlineschulung zu den gesamten Neuerungen der Verordnung an.

Die neue Verordnung VbF 2023 regelt in Österreich die verschiedenen Aspekte der Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten. Sie beschreibt unter anderem Lagerverbote, Bestimmungen zur Lagerung geringer Mengen brennbarer Flüssigkeiten sowie die Zusammenlagerung und Lagerung in Sicherheitssträngen. Die VbF 2023 löst daher nicht nur die Verordnung über brennbare Flüssigkeiten aus dem Jahr 1991 ab, sondern ist auch deutlich kürzer als diese. Mit der



© Asecos

neuen VbF fallen einerseits bisherige, zum Teil komplexe Regelungen weg, andererseits kommt es zu einer Neu- und Umstrukturierung bei wichtigen Stoffgruppen.

Darüber hinaus hält die Neufassung auch ganz konkrete Nutzungsänderungen für Sicherheitsstränge bereit. Das Unternehmen hat die Informationen anwenderorientiert und übersichtlich aufbereitet. Sie geben einen guten Überblick über die relevanten Aspekte der Neufassung und ihre Vorteile für den Nutzer. Die Interpretation ist kostenlos und kann unter www.asecos.com heruntergeladen werden.

www.asecos.com

DENIOS.

UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

DENIOS – WIR SCHÜTZEN MENSCH UND UMWELT.

www.denios.de/cabinets-connect

SICHER GEWART VOR LITHIUM-BRÄNDEN.



Höchster Schnittschutz ist nicht nur beim Umgang mit groben Materialien erforderlich. Auch beim Handling von kleinen, scharfkantigen Gegenständen müssen die Hände der Mitarbeiter sicher vor Verletzungen geschützt sein. Mit den vier neuen Schnittschutzmodellen 8840, 8844, 8845 und 411 schließt Ejendals die Lücken in seinem umfangreichen Tegera Handschuh-Sortiment und deckt damit die unterschiedlichen Anforderungen seiner Kunden ab.

SICHERHEITSHANDSCHUHE

Heavy Metal mit Fingerspitzengefühl

Neue Schnittschutzhandschuhe von Ejendals vereinen hohes Schutzniveau mit umfassender Haptik



Der Tegera 8840 enthält weder Stahl- noch Glasfasern, die die Haut reizen könnten, und ist für den Umgang mit Lebensmitteln zugelassen

■ Ob in der Automobilindustrie, Metallverarbeitung, Montage oder der Papier- bzw. Glasindustrie – in zahlreichen Branchen besteht ein Bedarf an sehr dünnen und geschmeidigen Handschuhen mit hohem Schnittschutzniveau. „Ein höherer Schnittschutz bedeutet mehr Sicherheit. Dünnere, geschmeidige Handschuhe bieten ein besseres Fingerspitzengefühl für Präzisionsarbeiten und verhindern Muskelermüdungen“, verdeutlicht der schwedische Markenhersteller. Um beiden Anforderungen gleichermaßen gerecht zu werden, sind die neuen Modelle ebenso wie die bewährten Artikel aus dem Premium-Schnittschutzsortiment mit der Tegera CRF Omni Technologie ausgestattet. Auf Stahl- und Glasfasern, die die Haut reizen könnten, wurde dabei verzichtet. Moderner Hightechfasern schützen die Anwender/Träger nicht nur effizient vor Verletzungen, sie machen diese außerdem sehr bequem und besonders strapazierfähig.

Dünnere geht es kaum

Mit dem Tegera 8845 hat Ejendals einen der dünnsten derzeit auf dem Markt erhältlichen Schnittschutzhandschuh der Klasse F auf den Markt gebracht. Aufgrund des extrem feinen und weichen Materials eignet sich das Modell für Tätigkeiten mit sehr kleinen, scharfen Gegenständen. Die PU-Beschichtung an den Fingern und der Handfläche sowie eine zusätzliche Verstärkung in der Daumenbeuge sorgt für optimalen Schutz. Die Bedienung von Touchscreen an modernen Anlagen ist mit dem Tegera 8845



◀ Der Tegera 411 mit Schnittschutzklasse F ist speziell für den Umgang mit großen und schweren Metallteilen konzipiert

kein Problem. Außerdem gewährleistet er auch beim Handling von öligen und nassen Materialien einen sehr guten Grip.

Vielfältige Einsatzbereiche

Vielseitig einsetzbar ist der Tegera 8844, der mit Schnittschutzklasse E für allgemeine Arbeiten und den Umgang mit sehr scharfen Gegenständen konzipiert ist. Auch hier sorgen die PU-Beschichtung sowie die Daumenbeugenverstärkung für ein Höchstmaß an Sicherheit. Für die speziellen Anforderungen der Lebensmittelindustrie in Hinblick

auf Produktsicherheit und Schnittschutz hat Ejendals den Tegera 8840 mit Schnittschutzklasse B entwickelt. Er ist nahezu flusenfrei und für den Umgang mit Lebensmitteln zugelassen. Zudem ist er auch als Unterziehhandschuh ideal geeignet durch seine weiche und flexible Konstruktion.

Der Handschuh für's Grobe

In vielen Unternehmen werden vielfältige Materialien bearbeitet, dementsprechend sind unterschiedliche Schnittschutzhandschuhe erforderlich. Ejendals sieht sich als

Systemanbieter, bei dem die Kunden alles aus einer Hand erhalten. Daher ergänzt der PSA-Hersteller seine Schnittschutz-Produktpalette auch um ein Modell für schwere Arbeiten. Der Tegera 411 mit Schnittschutzklasse F (ANSI Schnittschutz A7) ist beispielsweise für den Umgang mit großen und schweren Metallteilen konzipiert. Die Werkstücke liegen sicher in der Hand, gleichzeitig werden die Hände vor Verletzungen geschützt. Die Lederverstärkung in der Handinnenfläche sorgt für eine länger Haltbarkeit, auch bei intensiver Beanspruchung. Dank des verlängerten Bündchens werden zusätzlich die Handgelenke geschützt. Erhältlich sind die vier neuen Schnittschutzhandschuh-Modelle in den Größen 5 bis 11. Zudem ist der Handschuh auf für den Kontakt mit Hitze bis 100°C geeignet. ●



Ejendals

Leksand, Schweden
Tel.: +49 800 72 44 955
info@ejendals.com
www.ejendals.com

Ansprechpartner für Medien:

Regina Iglaue-Sander
info@coaching-communication.org

WILEY

Die besten Produkte und Lösungen für Sicherheit

PRO-4-PRO.com und die GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO:

Hier finden Profis die passenden Produkte und Lösungen für jede Anforderung. Auf PRO-4-PRO.com mit praktischem Anfragetool für die direkte Kontaktaufnahme mit potenziellen Partnern, Dienstleistern und Lieferanten.

Neue Funktionen, neuer Look, neues Logo



PRO-4-PRO.COM
PRODUCTS FOR PROFESSIONALS



Liebe Leserinnen und Leser,

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

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

SICHERHEITS MANAGEMENT

Sicherheitsmanagement



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

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

Sicherheitsmanagement



Armantis GmbH
Seebachring 74 · 67125 Dannstadt
Tel.: +49 621 95 04 08 0
info@armantis.de · www.armantis.de

Systemanbieter Sicherheitstechnik. Produkte und Systemlösungen für Anforderungen im mittleren bis hohen Risikobereich: SMAVID Videoüberwachungstechnik, UNii Alarmsysteme, UR Fog Sicherheitsnebel, myTEM Gebäudeautomation.

Sicherheitsmanagement



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

Sicherheitsmanagement



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

Sicherheitsmanagement



Bosch Building Technologies
Robert-Bosch-Ring 5 · 85630 Grasbrunn
Tel.: 0800/7000444 · Fax: 0800/7000888
Info.service@de.bosch.com
www.bosch-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.

Ihr Eintrag in der Rubrik



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

Sicherheitsmanagement



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

Sicherheitsmanagement



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

Sicherheitsmanagement



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

EVVA ist Entwickler und Hersteller von mechanischen und elektronischen Zutrittsystemen.

Sicherheitsmanagement



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

Sicherheitsmanagement



Funkwerk video systeme GmbH
Thomas-Mann-Str. 50 · D-90471 Nürnberg
Tel.: +49(0)911/75884-518
info@funkwerk-vs.com
www.funkwerk.com/videosysteme
CCTV, Systemlösung, Systemintegration, Videoüberwachung, Security, Gebäudemangement

Sicherheitsmanagement



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

Sicherheitsmanagement



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



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



Gebäudesicherheit



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

Gebäudesicherheit



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

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

Gebäudesicherheit



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

Gebäudesicherheit



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

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 Privat-
anwendern spezialisiert.

Gebäudesicherheit



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

PERIMETER SCHUTZ

Gebäudesicherheit



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

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 Freige-
ländesicherung aus einer Hand! Als Qualitätshersteller
für Schiebttore, Drehflügelstore, Zau-, Zugangs- und
Detektionssysteme haben Sie mit INOVA auf alle Fragen
des Perimeterschutzes die passende Antwort.

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



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:
Multifokal-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@raytecltd.com · www.raytecltd.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.

Videoüberwachung

AUS GUTEM GRUND
GRUNDIG

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

Videoüberwachung

Hanwha 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).



Hanwha
Techwin Europe

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

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-Angriffen im Einklang mit DSGVO, VMS: Video Insight

Videoüberwachung

www.luna-hd.de

lunaHD
High Definition Video

Videoüberwachung • Türsprechanlagen

Videoüberwachung

SECURITON **IPS**

Securiton Deutschland
IPS Intelligent Video Software
Kronstadter Str. 4 · 81677 München
Tel.: +49 89 4626168-0

ips@securiton.de · www.ips.securiton.de

Hersteller von high-end Videomanagementsoftware und intelligenter Videoanalysesoftware zur Echtzeit-erkennung von potentiellen Gefahrensituationen.

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

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

cichon
cryptin **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 Hochsicherheitschlosser.

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, Schließ-
systeme, Zugriffsschutz, Schrankschließsysteme

Zeit + Zutritt

IDEMIA
augmented identity

IDEMIA Germany GmbH
Konrad-Zuse-Ring 1 · 24220 Flintbek
Tel.: +49 (0) 234 97870 · Fax: +49 (0) 4347 715 - 3101
biometric.devices@idemia.com · www.idemia.com
Zutrittskontrolle, Biometrie, Gesichtserkennung,
Fingerabdruck, Video Analyse

Zeit + Zutritt

iLOQ
Making life accessible

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

Zeit + Zutritt

intrakey

IntraKey technologies AG
Wiener Str. 114-116 · 01219 Dresden
Tel.: 0351/31558-0 · Fax: 0351/31558-129
info@intrakey.de · www.intrakey.de
Zutrittskontrolle, Zeiterfassung,
Raumvergabe, Elektronische Schließfächer,
Fuhrparkmanagement, Bezahlen, BikeParkBox

Zeit + Zutritt

MORPHEAN

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

Zeit + Zutritt

Paxton Access GmbH
Westhoffstr. 128
D-48159 Münster
Phone: +49 (0)251 2080 6900
E-mail: verkauf@paxton-gmbh.de
Internet: www.paxton-access.com/de

Paxton

Paxton nutzt die neueste Technologie, um leistungsstarke
und dennoch einfach zu installierende und zu verwendende
Sicherheitslösungen anzubieten. Das Produktportfolio um-
fasst vernetzte Zugangskontrolllösungen, kabelgebundene
und kabellose Steuerungen, Video-Türsprechanlage und
Videoüberwachung.

Zeit + Zutritt

pcs

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

Zeit + Zutritt

phg
Die richtige Verbindung

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

Zeit + Zutritt

primion
AZKOYEN Time & Security Division

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

Zeit + Zutritt

SALTO
inspired access

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

Zeit + Zutritt

sesamsec

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

Zeit + Zutritt

suprema
SECURITY & BIOMETRICS

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 GDPR-Richtlinien.
Erhöhen Sie Ihre Sicherheit und vertrauen Sie den
bewährten Lösungen von Suprema.

Zeit + Zutritt

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

**NOTRUF
SERVICE
LEITSTELLE**

Notruf- und Service-Leitstelle

HWS

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

Notruf- und Service-Leitstelle

FSO
Fernwirk-Sicherheitssysteme
Oldenburg
Ihr Security-Provider

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

**BRAND
SCHUTZ**

Brandschutz

DENIOS
UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

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

Brandschutz

Hertek 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.

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

Ihr Eintrag in der Rubrik



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

Wir beraten Sie gerne!

Brandschutz



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

Brandschutz



Securitas Electronic Security Deutschland GmbH
SeTec Sicherheitstechnik
Hauptstr. 40 a · 82229 Seefeld
Tel.: +49(0)8152/9913-0 · Fax: +49(0)8152/9913-20
info@setec-security.de · www.setec-security.de

Handfeuermelder, Lineare Wärmemelder, Feuerwehr Schlüsseldepots, Feuerwehr, Schlüsselmanager, Feuerwehrperipherie, Feststellanlagen, Störmeldezentralen

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

GASMESSTECHNIK



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

ARBEITSSICHERHEIT



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

Arbeitssicherheit



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

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.

MASCHINENANLAGENSICHERHEIT



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



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

Maschinen + Anlagen



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

Maschinen + Anlagen



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

Maschinen + Anlagen



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

Maschinen + Anlagen



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

Maschinen + Anlagen



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 Maschineriensicherheit: Risikobeurteilung, Sicherheitssensoren, -Lichtvorhänge, -Zuhaltungen, -Steuerungen sowie Schutzhäuserungen, Zustimmungster uvm.

Gefahrstoffmanagement



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

Gefahrstoffmanagement



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 Betriebsausrüstung, Gefahrstoff-Leckage-Warnsystem



Unterbrechungsfreie Stromversorgung



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.



Ihr Eintrag in der Rubrik

Die Einkaufsrubrik für den direkten Kontakt

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

Wir beraten Sie gerne!

Gefahrstoffmanagement



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- und Arbeitsschutz, Sicherheitsschranken, Chemikalien- und Umluftschranken, Druckgasflaschenschranken, Gefahrstoffarbeitsplätze, Absauganlagen, Raumlufreiniger uvm.

Gefahrstoffmanagement



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



Ihre Nr. 1 seit mehr als 30 Jahren

Jetzt Newsletter abonnieren

Nachrichten für Entscheider und Führungskräfte in Sachen Sicherheit

www.GIT-SICHERHEIT.de/Newsletter



DAS **VIP** INTERVIEW



© Nailya Bikmurzina

Yan St-Pierre

Geschäftsführer und Berater für Terrorismusbekämpfung, Modern Security Consulting Group Mosecon GmbH

- Bachelor Politikwissenschaft, Montréal
 - Magister Politikwissenschaft, Paris
 - Internationale Forschungsprojekte zu den Themen Terrorismus, Extremismus, Protestbewegungen, Menschenrechte und politische Kommunikation
- Gastdozent zum Thema „Dynamiken von politischer Gewalt und Konflikten“
 - 2013 Mitgründer Mosecon GmbH

Menschen machen Märkte

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

Ihr Berufswunsch mit 20 war:

Schon damals das, was ich heute mache: Die Themen Terrorismus und politische Gewalt zu verstehen und zu analysieren sowie Menschen vor diesen Problemen zu schützen.

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

Ich komme aus einer Familie, die im Bereich Sicherheit tätig ist, und das hat mich schon sehr jung beeinflusst. Außerdem haben mich als Jugendlicher die angespannte politische Stimmung in meiner Heimat Québec, der Kalte Krieg sowie die Kriege in Jugoslawien und Ruanda beeinflusst und eine Leidenschaft für (v. a. internationale) Sicherheitspolitik bei mir geweckt.

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

Die deutsche Regierung sollte eine wesentlich bessere strukturelle und politische Unterstützung für Opfer von Terrorismus sowohl im Inland als auch im Ausland bieten. Es gibt zwar schon signifikante Verbesserungen seit 2017, aber Opfer müssen sofort und problemlos die Unterstützung bekommen, die sie brauchen, ohne dafür jedes Mal für jede Kleinigkeit zu kämpfen.

Ein Erfolg, den Sie kürzlich errungen haben, war:

Wir haben vor Kurzem ein Projekt abgeschlossen, das die aktuellen Friedensverhandlungen in Äthiopien unterstützt.

Welche Reform bewundern Sie am meisten?

Keine Reform, aber die Generationswende in der Sicherheits- und Außenpolitik in Deutschland. Die neue Generation ist diverser und bringt eine Sehnsucht nach mehr internationalem Engagement und Zusammenarbeit mit, ein besseres Verständnis für Deutschlands Rolle für die Welt und eine Modernisierung der Herangehensweise an Kommunikation und Politik.

Wer hat Ihrer Meinung nach eine Auszeichnung verdient?

Vertreterinnen und Vertreter deutscher Opfer von Terrorismus. Trotz unfassbarer Schwierigkeiten haben sie es in den letzten Jahren geschafft, dringend notwendige Hilfe für Opfer zu ermöglichen und bessere strukturelle Unterstützung für zukünftige Opfer zu organisieren.

Worüber können Sie sich freuen?

Starke Freundschaften; Erfolgreiche Projekte, die Leben retten und Menschen schützen; Schöne und einfache Lebensmomente.

Wobei entspannen Sie?

Beim Sport und beim Lesen.

Welchen Urlaubsort können Sie empfehlen?

Den ohne Handyempfang.

Wie würde ein guter Freund Sie charakterisieren?

Als loyal und empathisch, willensstark und inspirierend.

Welche Zeitschriften lesen Sie regelmäßig?

Foreign Affairs, Le Monde Diplomatique, Perspectives on Terrorism und Triathlon Magazine.

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

...sie einen guten Überblick über die deutsche Sicherheitsbranche bietet und über die aktuellsten Tendenzen und Neuigkeiten sowie deren Wirkungen für die Industrie informiert.

Welches Buch haben Sie zuletzt gelesen?

The Ministry for the Future von Kim Stanley Robinson.

Welche Musik hören Sie am liebsten?

Mein Musikgeschmack ist vielfältig, aber Radiohead, The Weeknd, The Snuts und Beethoven kommen bei mir immer gut an.

Was motiviert Sie?

Meine Pflichten und Verantwortungen zu erfüllen sowie Menschen zu helfen und einen positiven Einfluss auf Freunde und Kollegen zu haben.

Worüber machen Sie sich Sorgen?

Die politische Instrumentalisierung von Polarisierung und Wut sowie die steigende Betrachtung von Voreingenommenheiten als „Fakten“ und „Expertise“.

Die beste Erfindung im Bereich Sicherheit ist Ihrer Meinung nach:

Die Integration von Big Data in der Sicherheitsanalyse. Dies ermöglicht ein besseres Verständnis für Mikro- und Meta-Risikotendenzen und ist notwendig für die effektive Nutzung von KI in der Sicherheitsbranche.

Ihre gegenwärtige Geistesverfassung ist:

Kämpferisch.

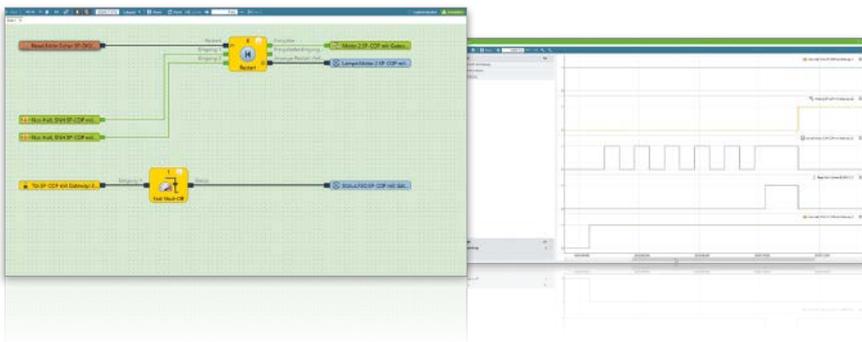
SAFETY SOFTWARE SAMOS® PLAN 6

PARAMETRIEREN STATT PROGRAMMIEREN



BRINGEN SIE IHRE MASCHINE JETZT NOCH SCHNELLER ONLINE!

samos® PLAN 6 beschleunigt die Inbetriebnahme und Zulassung Ihrer Maschine!
Sparen Sie wertvolle Zeit bei der Programmierung, Validierung und Verifikation
und nutzen Sie die intelligenten Features unsere Sicherheits-Software.



Dank der automatischen Hardware-Konfiguration und grafischen Oberfläche
sind keine Kenntnisse über Typenbezeichnungen der Sicherheitsmodule oder
über komplexe SPS-Programmiersprachen nötig!

FLEXIBEL + LIZENZFREI

- Fehlerfreie Inbetriebnahme durch integrierte Simulation und Logikanalyse
- Umfangreiche, applikationsspezifische Bibliotheken mit TÜV-zertifizierten Funktionsblöcken
- Schnelle Inbetriebnahme der Maschine durch Forcing
- Konfigurierbare Projektdokumentation auf Knopfdruck (One-Click-Bericht)

**DIREKT ZUM
DOWNLOAD** ▶

AS-INTERFACE MASTER NEWS

DAS MAGAZIN VON BIHL+WIEDEMANN

APPLIKATION

**Klinkhammer: Sicher
durch die Gassen**

ANWENDUNG

**Mobil, multifunktional,
modern – so adressiert
man heute ASi Module
aller Generationen**



Safety Basis Monitor

Sichere Kleinststeuerung mit Wachstumspotenzial

Safety Basis Monitor: SICHERE KLEINSTEUERUNG MIT WACHSTUMSPOTENZIAL

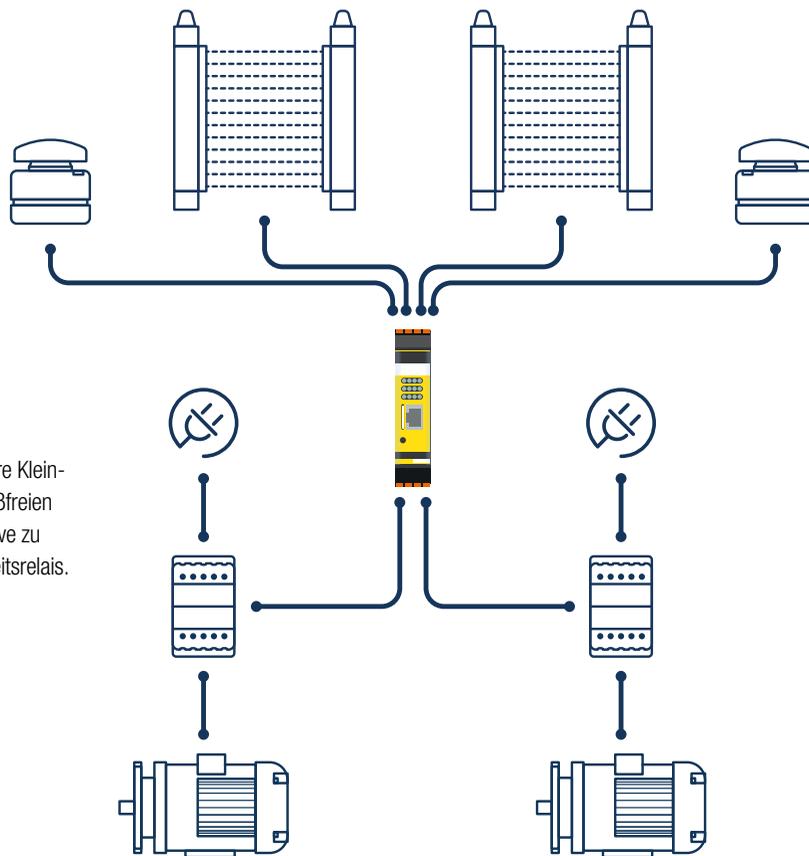


Als programmierbare sichere Kleinststeuerung mit verschleißfreien elektronischen Ausgängen ist der Safety Basis Monitor von Bihl+Wiedemann in der Lage, in einfachen, kleinen Applikationen verschleißgefährdete mechanische Sicherheitsrelais zu ersetzen. Gleichzeitig besitzt er Potenzial für Großes: Als ASi Safety Gerät kann er nicht nur eine Vielzahl sicherer Signale verarbeiten und Spezialanwendungen lösen, sondern im Verbund über die Ethernet-Technologie Safe Link auch eine große Anzahl verteilter Teilnehmer – entweder in ortsfesten Anlagen montiert oder auf mobilen Geräten unterwegs – sicher steuern und überwachen.

Funktionale Sicherheit einfach und kostengünstig, steuerungs- und feldbus-unabhängig sowie skalierbar und zukunfts-sicher zu realisieren, ist der grundlegen-

de Ansatzpunkt der Verdrahtungstechnik AS-Interface. Das ASI-5/ASI-3 Portfolio von Bihl+Wiedemann als Technologieführer bietet hier alle Optionen für effiziente

Lösungen. Viele Anwender „fangen dabei klein an“ und starten mit dem Safety Basis Monitor, beispielsweise, um zunächst nur dessen konfigurierbare, sichere Relais-



Safety Basis Monitor:
programmierbare sichere Klein-
steuerung mit verschleißfreien
Ausgängen als Alternative zu
mechanischen Sicherheitsrelais.

funktionalität zu nutzen. Wachsen die Applikationen und Anforderungen, dann kann auch die sichere Kleinsteuerung mit ihren Aufgaben wachsen – bis hin zum vollen Leistungsumfang mit bis zu 31 angeschlossenen sicheren Modulen. Dabei kann es sich sowohl um einfache sichere Ein- oder Ausgangsmodule handeln wie um Spezialmodule für die sichere Drehzahl-, Positions- oder Analogwertüberwachung sowie für Muting-Applikationen. Der Safety Basis Monitor kann dann zum Beispiel als Kopfstation für verteilte Sicherheitsanwendungen in modularen Maschinen oder auf fahrerlosen Transportsystemen eingesetzt werden. Ob klein oder komplex – die sichere Kleinsteuerung wie auch die gesamte Sicherheitslösung kann komfortabel über die PC-Software ASIMON360 von Bihl+Wiedemann konfiguriert, parametrisiert und getestet werden.

Klein, konfigurierbar, kosteneffizient: der Safety Basis Monitor

Die sichere Kleinsteuerung Safety Basis Monitor mit integriertem Sicherheitsmonitor von Bihl+Wiedemann ist mit ihrer Baubreite von gerade einmal 22,5 mm für die platzsparende Klemmschienenmontage in Schaltschränken konzipiert. Neben zwei elektronisch sicheren Halbleiterausgängen verfügt sie je nach Konfiguration über bis zu vier sichere zweikanalige Eingänge oder bis zu acht digitale E/As. Zudem sind grundlegende Funktionen einer sicheren Bewegungsüberwachung integriert: eine sichere zweikanalige Stillstandsüberwachung bis SIL2/PLd sowie eine sichere Drehzahlüberwachung für zwei oder vier Achsen, die einkanalig SIL1/PLc und zweikanalig SIL3/PLe erfüllt. Ausgestattet mit einer Vielzahl weiterer Funktionen, beispiels-

weise zur Anbindung von Lichtgittern, Zwei-Hand-Schaltern oder Türzuhalten, ist der Safety Basis Monitor eine kosteneffiziente Lösung für kleine Applikationen – zumal solche Sicherheitsgeräte per Durchdringungstechnik über das zweiadrige Profilkabel schnell und verpolungssicher angeschlossen werden können. Als Konfigurations- und Diagnose-Interface bietet der Safety Basis Monitor wahlweise eine Ethernet TCP/IP- oder eine USB-Schnittstelle.

ASi Safety bringt zusätzliche Funktionalität

Wird der Safety Basis Monitor in Verbindung mit dem integrierten ASi Master und ASi Sicherheitsmonitor genutzt, können über zusätzliche sichere Ein- und Ausgänge bis zu 31 sichere Signale verarbeitet wer-



Der Safety Basis Monitor als sichere Kleinsteuerung lässt sich in größeren Applikationen einfach um sichere und nicht-sichere ASI Module erweitern.

den. Die sensorgestützten Überwachungsfunktionen für Drehzahl und Stillstand, die bereits in der Stand-alone-Version verfügbar sind, werden mit der Integration in ASI Safety um weitere Spezialanwendungen ergänzt. So kann die sichere Kleinsteuerung als Master/Monitor direkt die Signale von speziellen Sicherheits-Drehzahlwächtern für Drehgeber, die über weitere Sicherheitsfunktionen verfügen, übernehmen und verarbeiten. Damit bleibt es nicht bei Stillstand und Drehzahl – überwacht werden können jetzt zusätzlich auch Drehzahlbereiche, Drehrichtungen, Positionen und Positionsbereiche, Endlagen oder Bremsrampen. Auch Fehlfunktionen wie Schlupf, Schiefelage oder Wellenbruch können sicher erkannt werden. Als ASI Master mit integriertem Sicherheitsmonitor kann der Safety Basis Monitor auch für die sichere Übertragung und Auswertung von Analogwerten eingesetzt werden, etwa bei der sicheren Überwachung von Temperaturen, Druck oder Positionen. Schließlich können durch die Erweiterung im Rahmen von ASI Safety mit der sicheren Kleinsteuerung fördertechnische Funktionen wie Muting – die temporäre Überbrückung einer optoelektronischen Zugangsabsicherung mit Muting-Sensoren im stationären Materialfluss – oder Gating – die auto-

matische, kurzzeitige Überbrückung einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung ohne Muting-Sensoren – realisiert werden.

Integrierte Safe Link Anbindung ermöglicht sichere Kopplung über Ethernet

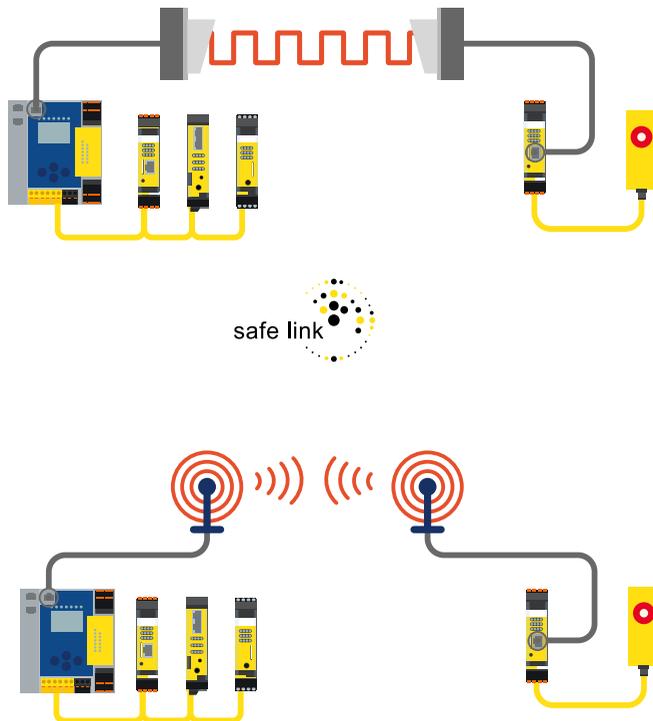
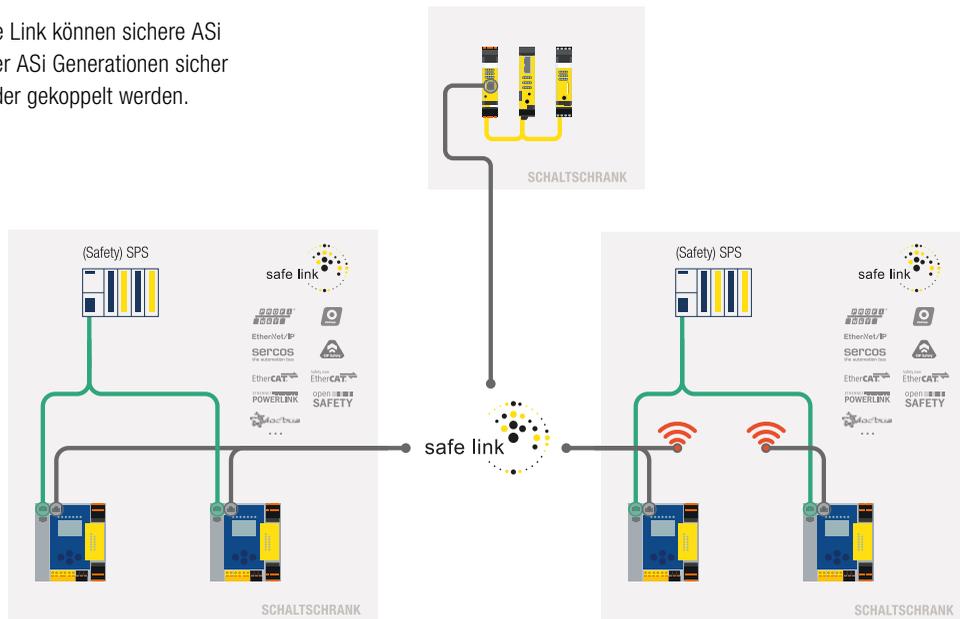
Eine weitere Möglichkeit, den Umfang der Applikation zu erweitern, besteht darin, den Safety Basis Monitor, der selbst nur eine ModbusTCP-Anbindung für Diagnosezwecke besitzt, mit anderen sicheren Steuerungen zu verbinden. Diese sicheren Steuerungen können ebenfalls Safety Basis Monitore sein, aber auch ASI-5/ASI-3 Feldbus Gateways von Bihl+Wiedemann mit ASI-5 bzw. ASI-3 Safety Technologie. Mit diesen Gateways lassen sich zum einen neben sicheren Signalen auch Standarddaten einsammeln und über einen Feldbus an eine SPS übertragen. Zum anderen gibt es auch Varianten für sichere Feldbusse sowie mit FSoE-Master- bzw. CIP-Safety-Originator-Funktionalität, mit denen sichere Antriebe direkt parametrisiert und angesteuert werden können.

Sowohl der Safety Basis Monitor als auch alle ASI Safety Gateways des Mannheimer Unternehmens bieten über ihre Ethernet-

Diagnoseschnittstelle – ohne Mehrkosten und ohne Zusatzhardware wie eine sichere SPS – die Möglichkeit zur sicheren Kopplung untereinander. Mit dieser Technologie – Safe Link genannt – lassen sich sichere Netze, beispielsweise verschiedene Anlagenteile oder auch fahrerlose Transportsysteme, miteinander verbinden – auch beim Einsatz unterschiedlicher Steuerungen. Damit liegt Safe Link voll im Trend, denn in der Fabrik- wie auch der Prozessautomation wächst die Zahl komplexer, verzweigter Anwendungen – und damit die sicherheitstechnische Herausforderung, diese Netze auf effiziente Weise sicher miteinander zu koppeln. Der Informationsaustausch kann dabei sowohl kabelgebunden über die Ethernet-Diagnoseschnittstelle erfolgen als auch drahtlos umgesetzt werden, beispielsweise über Datenfunk, Datenlichtschranken, 5G oder in industriellen WLAN-Netzen.

Unabhängig von der Anlagengröße lassen sich per Safe Link Teilsysteme zu einem Gesamtsystem zusammenfassen. Dabei können bis zu 31 Safety Basis Monitore oder Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor miteinander gekoppelt werden – ohne Leistungsverluste, ohne zusätzliche Hardware. Bei bis zu 62 sicheren E/As pro Gateway lassen sich so im Maximalaus-

Über Safe Link können sichere ASi Netze aller ASi Generationen sicher miteinander gekoppelt werden.



Drahtloser Datenaustausch über Safe Link.

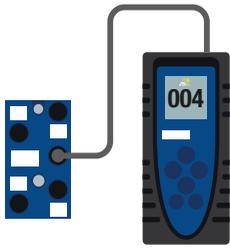
bau fast 2000 sichere Signale im Verbund austauschen und damit eine große Anzahl von unterschiedlichsten Applikationen lösen. Die Safe Link Technologie erfüllt dabei höchste Sicherheitsanforderungen bis SIL3/PLe. Komplexe Anlagen können zunächst als einzelne Maschinensegmente unabhängig voneinander gebaut, mit dem Safety Basis Monitor bzw. einem ASi-5/ASi-3 Gateway sicherheitstechnisch ausgestattet, getestet und abgenommen werden – und die Module später miteinander gekoppelt und als Gesamtsystem in Betrieb genommen werden. Wenn die Anlage läuft, ist dann von der direkten (Unicast-) Kommunikation jedes Teilnehmers zu einem zentralen Manager bis hin zu einem Broadcast-Betrieb nach dem Prinzip „jeder hört jeden“ alles möglich.

Sicher, kompakt, groß im Funktionsumfang und mit Potenzial für noch mehr – mit dem Safety Basis Monitor lassen sich einerseits kleine Stand-alone-Applikationen kosteneffizient lösen. Gleichzeitig bietet er in Verbindung mit über ASi Safety und Safe Link erweiterten Funktionalitäten alle Möglichkeiten, um auch sicherheitstechnische Anforderungen in komplexen Anlagen zuverlässig und zukunftssicher zu beherrschen.

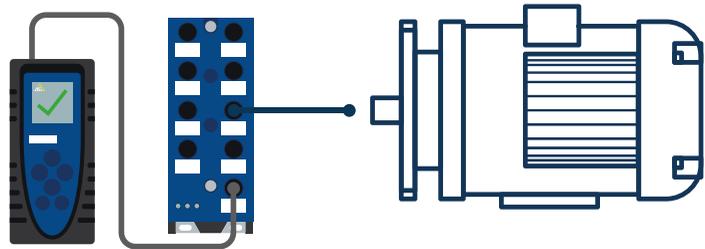


MOBIL, MULTI-FUNKTIONAL, MODERN – SO ADRESSIERT MAN HEUTE ASi MODULE ALLER GENERATIONEN

In einem agilen Prozess entwickelt Bihl+Wiedemann das ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät stetig weiter. Neue Funktionen und Features, die häufig auf Feedback von Anwendern beruhen, können so in Sprints umgesetzt und getestet und dann über die Feldupdate-Funktion allen Nutzern der sich bereits im Einsatz befindlichen Geräte zur Verfügung gestellt werden.



Im Adressiermodus reicht es, lediglich die Adresse / Teilnehmernummer des angeschlossenen Moduls einzugeben.



Im erweiterten Modus ist es zum Beispiel möglich, einen Antrieb direkt über das angeschlossene Motormodul mit dem Handadressiergerät anzusteuern.

Das moderne ASI-5/ASI-3 Handadressiergerät BW4925 von Bihl+Wiedemann, ein kompaktes, ergonomisches Tool, ist uneingeschränkt einsetzbar für alle ASI-5 und ASI-3 Module auf dem Markt. Es können also mit einem Gerät sowohl ASI-3 Adressen als auch Teilnehmernummern und logische Adressen von ASI-5 Modulen geschrieben werden – die passenden ASI Adressierkabel sind bereits im

Lieferumfang enthalten. In Kombination mit den Software-Suites des Mannheimer Unternehmens – sprich ASIMON360 für Safety-Applikationen und Asi Control Tools360 – spielt das Adressiergerät seine Vorteile optimal aus. Durch den in der Software integrierten Inbetriebnahme-Assistenten lassen sich Module, die mit dem Gerät adressiert worden sind, schnell und äußerst komfortabel parametrieren und in Betrieb nehmen – in kleinen wie in großen Anlagen, von einfachen 16 E/A Modulen bis zu parametrierbaren Motormodulen für Frequenzumrichter und ASI-5 Modulen mit integrierten IO-Link Mastern.

Das ASI-5/ASI-3 Handadressiergerät überzeugt hardwaretechnisch durch zeitgemäße Merkmale. So kann das OLED Display Klartextinformationen und Symbole unabhängig von den Lichtverhältnissen ohne Beeinträchtigung durch Blendeffekte und gestochen scharf anzeigen. Über die sechs robusten Tasten lässt sich das ergonomisch gestaltete Gerät auch mit nur einer Hand – links wie rechts – auf einfache Weise bedienen. Als leistungsstarker Energiespeicher dient ein integrierter Superkondensator. Er bietet nicht nur eine lange Lebensdauer, sondern kann bei voller Ladung – Ladezeit hierfür etwa 30 Minuten – für mehr als 200 Lese-/Schreibvorgänge genutzt werden. Die Selbstentladung des Superkondensators ist minimal – selbst nach mehrmonatiger Nutzungspause ist das Handadressiergerät noch direkt einsatzbereit. Bei Bedarf kann es auch während der Nutzung aufgeladen werden – per Powerbank über den Standard USB-C Anschluss am Gerät. Dieser dient aber nicht nur als Ladeport, sondern auch als

Hardware und Handlichkeit auf der Höhe der Zeit

Das ASI-5/ASI-3 Handadressiergerät überzeugt hardwaretechnisch durch zeitgemäße Merkmale. So kann das OLED Display Klartextinformationen und Symbole unabhängig von den Lichtverhältnissen ohne Beeinträchtigung durch Blendeffekte und gestochen scharf anzeigen. Über die sechs robusten Tasten lässt sich das ergonomisch gestaltete Gerät auch mit nur einer Hand – links wie rechts – auf einfache Weise bedienen. Als leistungsstarker Energiespeicher dient ein integrierter Superkondensator. Er bietet nicht nur eine lange Lebensdauer, sondern kann bei voller Ladung – Ladezeit hierfür etwa 30 Minuten – für mehr als 200 Lese-/Schreibvorgänge genutzt werden. Die Selbstentladung des Superkondensators ist minimal – selbst nach mehrmonatiger Nutzungspause ist das Handadressiergerät noch direkt einsatzbereit. Bei Bedarf kann es auch während der Nutzung aufgeladen werden – per Powerbank über den Standard USB-C Anschluss am Gerät. Dieser dient aber nicht nur als Ladeport, sondern auch als



Über die #-Taste gelangt der Anwender in den erweiterten Modus. Dort kann er die neuen Diagnose- und Einstellfunktionen nutzen.

PC-Schnittstelle, über die die jeweiligen Firmware-Updates unter Berücksichtigung aller Security-Aspekte aufgespielt werden können.

Menüstruktur und User-Experience: logisch, intuitiv, gewohnt

Anwenderinnen und Anwender des modernen ASI-5/ASI-3 Handadressiergerätes erreichen die gewünschten Funktionen jetzt über eine neu gestaltete Menüstruktur. Sie orientiert sich am gewohnten Look-and-Feel der Software-Suites von Bihl+Wiedemann, insbesondere an der integrierten Online Businformation. Ziel ist es, durch das logisch geführte, dabei aber gleichzeitig intuitive Arbeiten mit dem Tool eine positive User-Experience zu schaffen. Dafür bietet das Adressiergerät eine eindeutige Icon-Symbolik, unter anderem zum Betriebszustand. Hier visualisiert beispielsweise eine Mondsichel leicht verständlich den Stand-by-Modus. Bedien- und Eingabefunktionen werden selbsterklärend und übersichtlich angezeigt – das Blättern im Handbuch entfällt. Statt kryptisch formulierter Angaben spricht

das ASI-5/ASI-3 Handadressiergerät bei Fehlermeldungen Klartext – und das in verschiedenen Sprachen.

Zwei Betriebsarten stehen zur Verfügung. Im Adressiermodus haben Nutzerinnen und Nutzer Zugriff auf die Adressierfunktionen für ASI-5 wie auch ASI-3 Module. Das Motto hier: Reduktion auf das Wesentliche. Man stellt lediglich die Adresse / Teilnehmernummer des angeschlossenen Moduls ein. Alles Weitere, wie logische Adresse, genutztes Profil, Parameter oder auch der Name eines ASI-5 Moduls, wird automatisch aus der PC-Software durch den Inbetriebnahme-Assistenten eingestellt und parametrieret.

Über die #-Taste kommt der Bediener in einen erweiterten Modus, der die Adressierbetriebsart ergänzt. Hier können E/A Daten gelesen und geschrieben werden – also Eingänge gelesen und Ausgänge gesetzt werden. ASI-3 Parameter können genauso einfach eingegeben, geprüft oder verändert werden wie ASI-5 Profile gelesen und geschrieben. Zudem ermöglicht das Adressiergerät eine Aus-

wahl der im angeschlossenen Modul vorhandenen Profile und die Änderung verschiedener Grundeinstellungen, beispielsweise für unterschiedliche Typen und Fabrikate von Motorrollen.

Ebenfalls möglich ist zum Beispiel ein Reset von ASI-5 Teilnehmern auf ihre ursprüngliche Werkseinstellung. Darüber hinaus stehen zahlreiche Einstellmöglichkeiten für das ASI-5/ASI-3 Handadressiergerät selbst zur Verfügung. Es können beispielsweise die Zeiten für den Übergang in den Stand-by-Betrieb oder zum vollständigen Abschalten des Gerätes per Menü eingestellt werden. Zudem lassen sich in der erweiterten Betriebsart, etwa im Wartungs- oder Servicefall, sowohl die Software Package Identnummer (SPID) als auch die Artikelnummer eines ASI Moduls auslesen. Auf diese Weise kann der Softwarestand updatefähiger ASI Geräte vor Ort angezeigt werden, ohne dass diese extra mit der PC-Software verbunden sein müssen.

Ein besonderes Bedien-Highlight ist die Möglichkeit, über das Handadressierge-



Neue Funktionalitäten für das ASI-5/ASI-3 Handadressiergerät können per Firmware-Update heruntergeladen werden. Dazu wird das Gerät über die USB-C Schnittstelle mit der PC-Software ASIMON360 verbunden.

rät direkt auf das Display eines ASi Gateways, das in der Regel abgesetzt in einem abgeschlossenen Schaltschrank montiert ist, zugreifen zu können. Die darauf angezeigten Informationen werden 1:1 auf das Display des Adressiertools gespiegelt und sind so remote sichtbar. Dies kann Inbetriebnahmen sowie Service- und Wartungsarbeiten wesentlich vereinfachen und beschleunigen.

Inbetriebnahme mit dem modernen ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät – so einfach geht es

Grundsätzlich können zwar alle ASi Module auch nur mit den Software-Suites von Bihl+Wiedemann oder direkt über das Gateway in Betrieb genommen werden – das ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät er-

leichtert die Arbeiten bei der Inbetriebnahme eines ASi Kreises jedoch ganz erheblich. So können die Busteilnehmer – nachdem das Netzwerk in seiner Hardware-Konfiguration in ASIMON360 oder ASi Control Tools360 geplant wurde – schnell und einfach mit der Adresse eines ASi-3 Gerätes oder der Teilnehmernummer und logischen Adresse eines ASi-5 Moduls versehen werden. Ein realer Busaufbau muss hierfür nicht vorhanden sein. Nach Abschluss dieser Einstellungen vor Ort für jedes einzelne Modul werden alle Geräte an das ASi Gateway angeschlossen. Abschließend wird in der verwendeten Software der Inbetriebnahme-Assistent gestartet, der dann automatisch alle angeschlossenen Geräte fertig konfiguriert. Zusätzlich werden dabei auch weitere Einstellungen in die ASi Module übertragen, sollten solche zu

Beginn der Hardware-Konfiguration festgelegt worden sein.

Hardware- und Netzwerkplanung sowie Parametrierung von ASi Modulen mit den Software-Suites von Bihl+Wiedemann, Verdrahtung von ASi Modulen und Gateways im Schaltschrank, Verdrahtung der ASi Feldmodule mithilfe der Durchdringungstechnik genau dort, wo sie eingesetzt werden, Adressierung der Schaltschrank- und Feldmodule mit dem ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät, Starten des automatischen Inbetriebnahme-Assistenten - fertig! AS-Interface, das weltweit standardisierte Feldbussystem für die erste Ebene der Automation, lässt sich so schnell, intuitiv, einfach und sicher einrichten und nutzen – und das sowohl in kleinen wie auch in komplexen Applikationen.

e xplore

SAFETY TOUR



Lernen Sie in unserem **kostenfreien Tages-Workshop** eine **feldbusunabhängige Alternative mit einfachster Anschluss-technik** kennen – für jede Anlagengröße und diverse Spezialanwendungen.

Bei der **Explore Safety Tour** steht vor allem die praxisnahe Nutzung unserer funktionalen **Sicherheitstechnik** im Fokus. Wir schließen z. B. gemeinsam mit Ihnen Module an und programmieren zusammen eine Sicherheitskonfiguration mit unserer intuitiven Software ASIMON360.

Heilbronn - Köln - Leipzig - Ingolstadt - Bielefeld - Bremen

Weitere Infos und
kostenlose Anmeldung



Regalbediengerät von Klinkhammer: **SICHER DURCH DIE GASSEN**



Regalbediengerät mit Stromschiene in Gasse

ASi-5 und ASi-3 sind heute in der Intralogistik Standard – vor allem dann, wenn es um Antriebslösungen für die Integration von Rollenantrieben, Gleichstrommotoren und dezentralen Frequenzumrichtern geht. Dass sich mit der Sicherheitstechnik von Bihl+Wiedemann aber nicht nur Förderstrecken bis SIL3/PLC sicher steuern und überwachen lassen, sondern auch komplette Sicherheitsapplikationen für Regalbediengeräte (RBGs) in automatisierten Hochregallagern effizient realisiert werden können, hat der Intralogistik-Spezialist Klinkhammer aus Nürnberg jetzt zusammen mit dem Mannheimer Unternehmen unter Beweis gestellt.

Die Klinkhammer Group, 1972 von Adolf Klinkhammer in Nürnberg als 'Ingenieurbüro mit innovativen Logistik-Planungen' gegründet, ist ein familiengeführter, mittelständischer Unternehmensverbund mit internationaler Ausrichtung. Bei der Klinkhammer Intralogistics geht es darum, Materialflüsse im Lager effizient zu gestalten – mit ganzheitlichen, automatisierten Logistik-Lösungen. Entsprechend bietet das Unternehmen für eine Vielzahl von Branchen vom innovativen Logistik-konzept über die Installation der Lager-technik bis hin zur zukunftsweisenden

Software alles aus einer Hand. Ziel ist es immer, die für die Kunden wirtschaftlich sinnvollste und effektivste Lösung zu entwickeln – unter Berücksichtigung aller relevanten Marktentwicklungen. Mit 50 Jahren Erfahrung in automatisierter Lager-, Förder-, Kommissionier- und Distributionstechnik ist Klinkhammer ein innovativer Intralogistik-Anbieter in Europa für die Automatisierung des Lagers.

Klinkhammer und AS-Interface – eine lange Tradition

Einfache Installation, hohe Funktionalität und Flexibilität, geringe Kosten – und das alles bei hohem Anwenderkomfort. AS-Interface hat sich als international standardisiertes Verdrahtungssystem auch in der modernen Förder- und Materialflusstechnik durchgesetzt, wozu das umfangreiche Produktportfolio von Bihl+Wiedemann sowie die verschiedenen Hard- und Software-Tools zur Einrichtung von ASi Netzwerken nicht unwesentlich beigetragen haben. Auch Klinkhammer vertraut bei der Fördertechnik bereits seit vielen Jahren auf ASi und (ASi) Safety Lösungen von Bihl+Wiedemann und setzt unter anderem die kompakten Kabelkanal-Module für Motorrollen sowie Standard und Safety E/A Module in IP20 und IP67 des Mannheimer Unternehmens ein. Ebenfalls verwendet werden PROFINET Gateways, die die E/A Daten sowie detaillierte Diagnoseinformationen direkt an die Steuerung übertragen. Mit der optionalen Sicherheitssteuerung in den Gateways können die sicherheitsgerichteten Signale direkt lokal ausgewertet werden, wodurch auf eine übergeordnete Sicherheitssteuerung verzichtet werden kann.

Ein wesentlicher Grund für die ursprüngliche Entscheidung pro Bihl+Wiedemann, so Alexander Ruhmann, verantwortlich für die Elektrokonstruktion bei Klinkhammer, war übrigens die Tatsache, dass die ASi Gateways (ASi Master und Feldbusanbindung in einem Edelstahlgehäuse) im Gegensatz zu den Geräten anderer Hersteller schon früh über ein Display verfügten und dadurch deutlich wartungsfreundlicher sind. Und die Sicherheitstech-



Applikation Klinkhammer:
Regalbediengerät mit Hochregallager

nik von – auch größeren – Fördertechnik-Applikationen lässt sich laut A. Ruhmann mit ASi Safety sehr schön lösen, weil man häufig nur die Daten von einfacher Sensorik, oft aber weit verteilt im Feld, einsammeln muss. „Lichtschranken, hier und da mal ein Sicherheits-Lichtgitter, alle paar Meter ein Not-Halt-Taster, vielleicht noch eine Schutztür – dafür ist ASi Safety gerade in der Fördertechnik einfach perfekt“.

Regalbediengerät mit Sicherheitstechnik von Bihl+Wiedemann

Aufgrund der guten Erfahrungen, die man in den letzten Jahren mit den ASi und

ASi Safety Lösungen gemacht hat, und den Möglichkeiten, die diese bieten, hat man sich bei Klinkhammer jetzt erstmals dafür entschieden, auch die Sicherheitstechnik eines Regalbediengerätes für ein automatisiertes Hochregallager mit einer Safety-Lösung von Bihl+Wiedemann zu realisieren.

Bei der Umsetzung eines ca. zwei Tonnen schweren und ca. 8 Meter hohen Regalbediengerätes für Behälter, das mit einer Geschwindigkeit von bis zu 6 m/s auf einer Schiene eine Gasse befährt und mit Hilfe eines LAMs (LastAufnahmeMittels) automatisch Regalfächer rechts und links

Ein Regal zählt nach der Industriebaurichtlinie bereits ab einer Höhe von 7,50 m als Hochregallager. Automatisierte Hochregallager können durch sogenannte Regalbediengeräte (RBGs) betrieben werden, die über ein Lagerverwaltungs- und Materialflusssystem Fahraufträge erhalten und automatisch ausführen. Gesteuert werden die Maschinen über komplexe Steuerungssysteme. Über die Fördertechnik gelangt das Lagergut in das Hochregallager und von dort zum Kommissionierbereich, zur Produktion oder zum Versand. Hauptgründe für die Einrichtung automatisierter Hochregallager liegen in der Flächeneinsparung, die sich durch eine optimale Raumnutzung ergibt, in der höheren Lagerkapazität, der Verkürzung der Logistikkette und der Verbesserung der Lieferqualität.

der Gasse in unterschiedlichen Höhen be- und entladen kann, waren folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- das Sicherheitskonzept musste den Vorgaben der neuen EN 528 für Regalbediengeräte entsprechen,
- eine sichere Kommunikation zwischen innen (dem fahrenden RBG auf der Schiene) und außen (dem Schaltschrank vor dem Sicherheitsbereich am Gassenanfang und den nicht-mitfahrenden Puffern) musste realisiert werden können,
- die Sicherheitslösung sollte ohne teure Schleifkontakte und ohne den Einsatz einer zusätzlichen Sicherheitssteuerung funktionieren,
- eine sichere Positions- und Bewegungsüberwachung innerhalb der Gasse musste gewährleistet sein,
- die sichere Positions- und Bewegungsüberwachung sollte auf Basis eines Barcode-Positioniersystems umgesetzt werden,
- die Sicherheitstechnik sollte lokal auf dem RBG ausgewertet werden können,
- die Kommunikation zwischen RBG und Schaltschrank sollte über eine Datenlichtschranke erfolgen,
- die Position des RBGs muss der Steuerung zu jedem Zeitpunkt eindeutig bekannt sein.



Schaltschrank RBG mit B+W Sicherheitstechnik

Sichere Kommunikation zwischen innen und außen

Für die (sichere) Kommunikation zwischen dem Schaltschrank außerhalb des Aktionsbereichs des Regalbediengerätes und dem RBG selbst werden zwei Asi-5/Asi-3 PROFINET Gateways mit integriertem Sicherheitsmonitor (BWU3863) eingesetzt. Beide Gateways sind über Safe Link, die sichere Kopplung von Bihl+Wiedemann, miteinander verbunden. Safe Link kann über Standard-Ethernet oder den Feldbus übertragen werden. So ist keine zusätzliche Verbindung für die Safety-Kommunikation notwendig und das Gateway kann lokal über AS-Interface um weitere Safety

und Standard E/As erweitert werden. Für den Bereich zwischen Umzäunung und RBG, also dort, wo keine kabelgebundene Kommunikation möglich ist, wird eine Datenlichtschranke eingesetzt. Mit dieser Datenlichtschranke können die sicheren Safe Link Daten und die nicht-sicheren Signale optisch über eine Distanz von bis zu 120 m stabil übertragen werden.

Das zweite Asi-5/Asi-3 PROFINET Safety Gateway überwacht die ortsfeste Sicherheitstechnik. Diese Daten werden über Safe Link dem zweiten Gateway auf dem RBG zur Verfügung gestellt, das die Sicherheitstechnik des Regalbediengerätes selbst steuert.

Gassentüre



Bedienfeld mit B+W Sicherheitstechnik

Sichere Positions- und Bewegungsüberwachung

Für die sichere Positions- und Bewegungsüberwachung des RBGs, das mit $3,5 \text{ m/s}^2$ beschleunigt und eine Geschwindigkeit von 6 m/s erreicht, wird ein ASI Drehzahlwächter (BWU2849) von Bihl+Wiedemann eingesetzt.

Neben der Position des RBGs überwacht der ASI Drehzahlwächter in Verbindung mit dem Gateway auch weitere Sicherheitsanforderungen, die in der EN 528 festgelegt wurden: je nach Betriebsart Geschwindigkeit, Beschleunigungs- und Bremsrampen, Drehrichtung, Stillstand sowie sichere Endlagen. Zu Diagnose- und Steuerungszwecken werden diese Daten nicht-sicher über den Feldbus an die Steuerung übertragen.

Das LastAufnahmeMittel (LAM) am RBG kann zum einen Waren aus einem definierten Fach im Hochregal entnehmen oder in genau dieses einlagern. Zum anderen kann es am Beginn der Gasse ausgelagerte Waren an das Förderband für den Weitertransport übergeben oder jene für die Einlagerung übernehmen. Um den Durchsatz von Waren im Hochregallager so hoch wie möglich zu gestalten, ist es essenziell, dass das RBG möglichst schnell beschleunigt und auch wieder abbremst. Die mechanischen Puffer am Gassenanfang und -ende können jedoch nur einen Teil der maximalen kinetischen Energie des Regalbediengerätes absorbieren. Deshalb muss die Geschwindigkeit an den Randbereichen sicher überwacht und zum richtigen Zeitpunkt verringert werden. Optimal gelingt dies mit überwachten Bremsrampen, welche ebenfalls sicher vom Drehzahlwächter ausgewertet werden können. Stimmt das Beschleunigungs- bzw. Bremsverhalten nicht, greift auch hier die Sicherheitstechnik ein und sorgt dafür, dass das RBG sicher zum Stehen kommt.

Im Gegensatz zum Fahrtweg innerhalb der Gasse (,X-Richtung'), der sicher überwacht werden muss, weil sich zum Beispiel im Handbetrieb oder Einrichtbetrieb eine Bedienperson in der Gasse auf-



RBG in Gasse mit Fördertechnik

halten kann, ist eine sichere Überwachung des Hubs (,Y-Richtung') bei einem Behälter-RBG nicht notwendig, da auf dem LAM lediglich Kisten transportiert werden. Anders sieht es bei einem, in der Regel deutlich größeren, Paletten-RBG aus, bei dem auch eine Person in einer Kabine mit nach oben fahren kann. In diesem Fall ist auch der Hub sicherheitstechnisch zu überwachen. Was auf den ersten Blick zunächst nach einer deutlich komplexeren Applikation klingt, kann bei genauerer Betrachtung mit der verwendeten Safety-Lösung von Bihl+Wiedemann mit relativ überschaubarem Aufwand umgesetzt werden: indem

man neben dem Drehzahlwächter für die Gasse einfach einen zweiten ASI Drehzahlwächter für die ,Y-Richtung' einsetzt.

Egal, ob in der Fördertechnik oder bei Regalbediengeräten – die ASI und (ASI) Safety Lösungen von Bihl+Wiedemann haben sich bei Klinkhammer mittlerweile in vielen sicheren und nicht-sicheren Applikationen bewährt und etabliert. Und wenn es nach Alexander Ruhmann geht, wird sich daran auch in Zukunft nichts ändern – im Gegenteil, bestehende und neue Produkte sowie technologische Weiterentwicklungen bieten noch einiges an Potenzial.



LAM beim Entladen eines Faches

ASi-5 UND ASi HIGHLIGHTS

Selbstkonfigurierende E/A Module jetzt auch im neuen Kabelkanalgehäuse

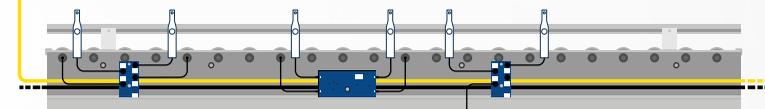


Selbstkonfigurierende E/A Module sind Module, bei denen jedes digitale Signal nach Bedarf ohne vorherige Konfiguration bidirektional entweder als Ein- oder Ausgang genutzt werden kann. So

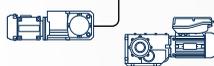
lassen sich viele verschiedene Anwendungen mit ein und demselben Modul realisieren, was nicht zuletzt das Ersatzteilmanagement deutlich vereinfacht. Bihl+Wiedemann bietet solche Module, die dazu noch über eine kanalspezifische Diagnose verfügen, aktuell bereits mit 4, 8 und 16 digitalen Signalen in unterschiedlichen Varianten und Bauformen in IP67 sowie in IP20 an.

Die Produktfamilie ergänzen jetzt zwei neue selbstkonfigurierende E/A Module für die Ansteuerung von Motoren in einem speziell für die Montage im Kabelkanal entwickelten IP54-Gehäuse: ein Modul mit 16 E/As (BWU4977) und ein Modul mit 8 E/As (BWU4979). Der Peripherieanschluss erfolgt über 8 bzw. 4 M12-Kabelbuchsen, die Anbindung an ASi und die Versorgung der Sensoren und Aktuatoren aus AUX via Profilkabel.

Umfangreiches Portfolio an ASi-5 und ASi-3 Antriebslösungen für Motorrollen, Gleichstrommotoren und Frequenzumrichter



Bihl+Wiedemann bietet mit seinem umfangreichen Sortiment an Motormodulen vielfältige Antriebslösungen mit ASi-5 und ASi-3. Das gilt sowohl für die Ansteuerung von Motorrollen wie für Gleichstrommotoren und Frequenzumrichter. Mit den speziell für die Montage im Kabelkanal entwickelten ASi-5 Motormodulen in IP54 lassen sich bis zu vier 48 V bzw. 24 V Motorrollen von Interroll bzw. zwei 24 V Motorrollen von Itoh Denki ansteuern. Ebenfalls verfügbar sind diverse ASi-3 Module dieses Typs für jeweils



bis zu zwei 24 V Motorrollen der genannten Anbieter. Wenn die Ansteuerung von bis zu zwei 48 V bzw. 24 V Motorrollen des Typs

Interroll EC5000 AI über ASi-5 im Feld erfolgen soll, beinhaltet das Sortiment von Bihl+Wiedemann auch dafür entsprechende Motormodule in IP67. Diese Feldmodule werden ebenfalls ergänzt durch eine Vielzahl von ASi-3 Varianten, auch für weitere Hersteller wie Itoh Denki, Rollex und RULMECA. Auch für Gleichstrommotoren und Frequenzum-

richter führender Hersteller gilt: Wenn im Betrieb auf Performance-Parameter wie Geschwindigkeit, das Beschleunigungs- und Bremsverhalten sowie auf erweiterte Diagnosen zugegriffen werden soll, können diese heute effizient über ASi-5 angesteuert werden. Verfügbar sind aktuell 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. Und auch hier gilt: Wenn weniger komplexe Funktionen wie Start/Stop, Links-Rechts-Lauf oder Öffnen/Schließen kostengünstig realisiert werden sollen, bietet Bihl+Wiedemann auch hier eine Vielzahl von ASi-3 Motormodulen für viele Antriebe in unterschiedlichen Ausprägungen.

ASi-5 Safety – zertifiziert und einsatzbereit



Die neue Safety Generation von AS-Interface ist immer dann die ideale Ergänzung zu ASi Safety at Work, wenn viele sichere und nicht-sichere Signale unter einer Adresse genutzt werden sollen. Sie ist kompatibel zu allen bisherigen ASi Geräten und Komponenten, läuft parallel auf

demselben gelben Profilkabel und lässt sich mit den neuen ASi-5/ASi-3 Safety Gateways von Bihl+Wiedemann leicht in bestehende Applikationen integrieren.

Die neuen ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateways mit integriertem ASi-5/ASi-3 Sicherheitsmonitor von Bihl+Wiedemann sind aktuell bereits in verschiedenen Varianten für PROFINET und EtherNet/IP verfügbar, zum Teil mit sicherem Feldbus und lokalen E/As. An weiteren Varianten für Ethernet/IP, Sercos, EtherCAT und POWERLINK (auch in Verbindung mit CIP Safety und FSoE) wird aktuell gearbeitet. Neben funktionalen Verbesserungen über-

zeugt die neue ASi-5 Safety Gateway Generation durch eine moderne Chipkarte. Darauf kann jetzt ein komplettes Projekt abgespeichert werden – inklusive Safety- und Hardware-Konfiguration, Parameterdaten angeschlossener Geräte und Anwenderkommentaren aus ASIMON360. In Verbindung mit den ersten ASi-5 Safety Eingangsmodulen mit zwei sicheren Eingängen für potentialfreie Kontakte bzw. optoelektronische Schutzeinrichtungen und bis zu 12 Standardsignalen lässt sich so zum Beispiel die Anschaltung von einem Bedienpanel – mit mehreren Leuchttastern, einem Not-Halt-Taster und einem sicheren Schlüsselschalter – an ASi kostengünstig realisieren.

VON BIHL+WIEDEMANN

ASi-5/ASi-3 Adressiergerät BW4925 von Bihl+Wiedemann mit neuen Funktionen



Das moderne ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät von Bihl+Wiedemann ist ein kompaktes ergonomisches Tool für die Adressierung von ASi-5 und ASi-3 Modulen. Das Gerät, das über ein OLED Farbdisplay, sechs robuste Tasten für eine einfache Bedienung und einen leistungsstarken

Energiespeicher für schnelles Laden bei gleichzeitiger Nutzung verfügt, wird stetig weiterentwickelt. Neue Funktionen werden Nutzern via Feldupdate-

Funktion über die integrierte USB-C Schnittstelle zur Verfügung gestellt.

Was direkt auffällt, sind die neu gestaltete Menüstruktur und die eindeutige Icon-Symbolik. So wird etwa der Stand-by-Modus jetzt durch das Symbol einer Mondsichel angezeigt. Die Zeiten für Stand-by und Abschaltung des Adressiergeräts lassen sich nun in einem erweiterten Modus, der über die #-Taste erreichbar ist, ebenso einstellen wie z.B. verschiedene Sprachen. Ebenfalls über den erweiterten Modus ist jetzt auch ein direkter Zugriff auf angeschlossene ASi Module möglich, um deren E/A Daten und Grundeinstellungen zu prüfen und

zu verändern oder auch, um einen Factory Reset von ASi-5 Teilnehmern durchzuführen. Und schließlich gibt es jetzt auch die Möglichkeit, mit dem Adressiergerät über ein Modul im ASi Kreis remote auf das Display des entsprechenden Gateways zuzugreifen, was etwa Service- und Wartungsarbeiten wesentlich vereinfachen und beschleunigen kann.

Die übersichtliche Darstellung von Bedien- und Eingabefunktionen sowie die Angabe von Fehlermeldungen in Klartext machen das ASi-5/ASi-3 Handadressiergerät selbsterklärend.

IO-Link Integration mit ASi-5: einfach, flexibel, kostengünstig



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 1, 2 und 4 IO-Link Ports Class A und Class B sowie für 8 IO-Link Ports Class A

zur Auswahl. Ergänzt werden diese durch Schaltschrankmodule und ein OEM-Modul mit konfigurierbaren Anschlüssen für 4 IO-Link Ports. So bekommt und bezahlt der Anwender immer genau das Anschlussmodul mit der Ausstattung, das er auch wirklich braucht.

ASi-5 Modul mit acht integrierten IO-Link Master Ports



Mit seinen acht IO-Link Master Ports Class A ist das ASi-5 Modul BWU4386 von Bihl+Wiedemann nicht nur eine kostengünstige Alternative zu vergleichbaren ethernetbasierten Feldbusmodulen oder IO-Hubs, sondern auch

deutlich flexibler einsetzbar. Zum einen stellt jeder der acht IO-Link Master Ports Class A noch zusätzlich ein Standard-E/A-Signal zur Verfügung. Über Pin 2 der als fünfpolige M12-Buchse ausgeführten Ports kann so je nach Bedarf ein zusätzlicher Ein- oder Ausgang konfiguriert werden – übersichtlich und komfortabel über die Software-Suites des Unternehmens. Zum anderen können mit diesem ASi-5 Modul jetzt 255 Byte Prozessdaten bei variabler Datenlänge übertragen werden.

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



eXplore

SAFETY TOUR

WORKSHOPS FÜR SIE VOR ORT

Heilbronn | Köln | Leipzig | Ingolstadt | Bielefeld | Bremen

**Bihl
+ Wiedemann**
• • •

Besuchen Sie uns auch auf der



Halle 9,
Stand H01
17.04. – 21.04.



Messe Stuttgart
Halle 1,
Stand 1A14
25.04. - 27.04.

**Jetzt kostenfrei
anmelden**

