

Wiley Industry Days  
**WIN DAYS**  
15.-17. Feb. 2022  
Jetzt kostenfrei registrieren:  
www.WileyIndustryDays.com

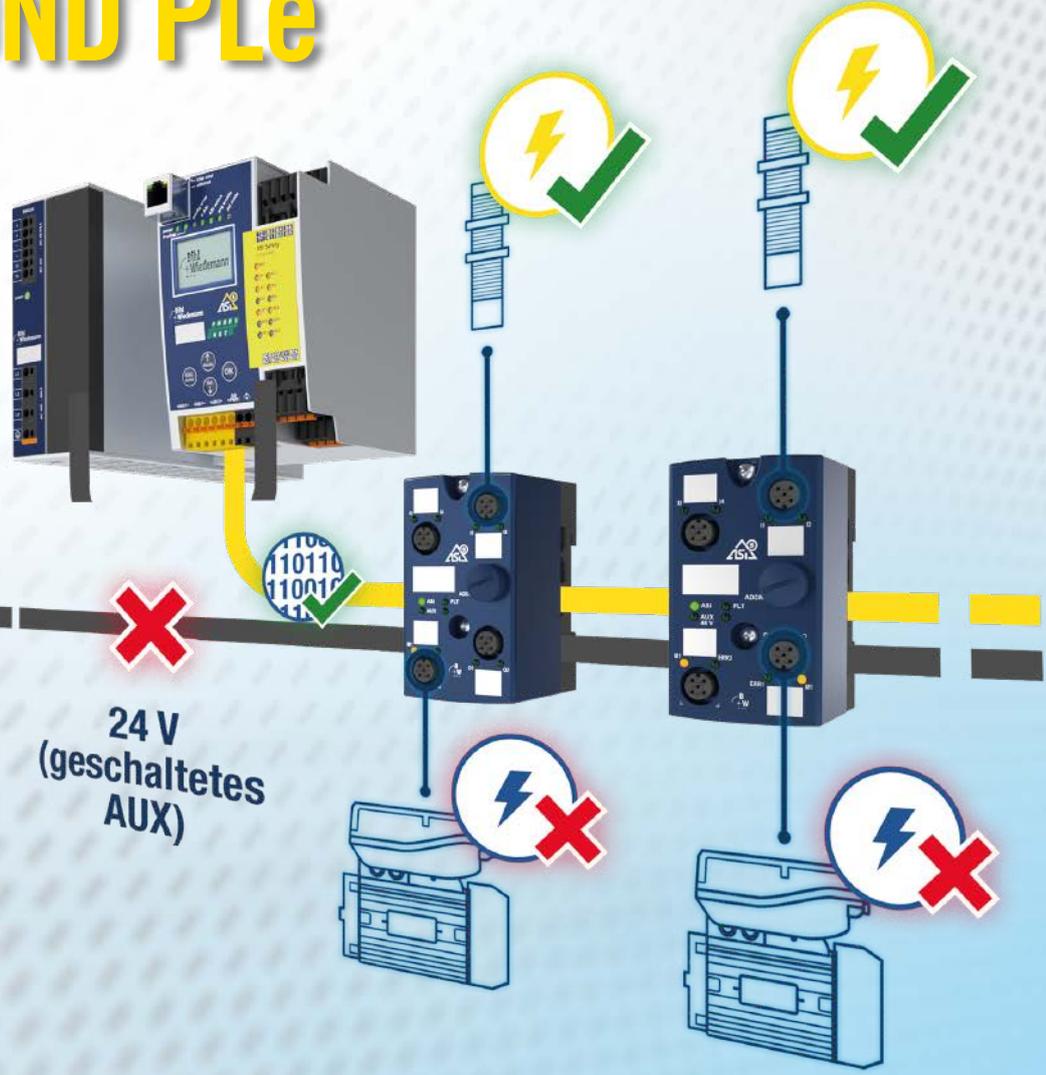
30 926

# **GIT SICHERHEIT**

MAGAZIN FÜR SAFETY UND SECURITY

Titelthema Seite 60  
Neue Safety-Lösungen von Bihl + Wiedemann

# PASSIVE SICHERHEIT BIS SIL3 UND PL<sub>e</sub>



GIT SICHERHEIT AWARD  
Die Sieger für 2022 s. 8

ÖPNV  
Wo Software für Sicherheit  
sorgt s. 36

WOHNANLAGEN  
Wie sehen innovative Schließ-  
lösungen aus? s. 46



VIP: Herbert Saurugg s. 98

Mit Heft im Heft ab S. 59



# WILEY



|             |
|-------------|
| MARKE       |
| MODELL      |
| FARBE       |
| FAHRZEUGTYP |
| KENNZEICHEN |

## WISeNET Road AI

# ERKENNUNG VON MARKE, MODELL UND FARBE

### INTELLIGENTE EDGE-BASIERTE ANPR

- Intelligente Suche (Kennzeichen, Land, Marke, Modell, Fahrzeugtyp)
- Fahrzeugtyperkennung: Pkw, Transporter, SUV, LCV, Lkw, Bus, Motorrad
- Erkennen von mehr als 60 Marken und mehr als 700 Modellen
- Straßennutzungsstatistiken in verschiedenen Anzeigeformaten
- Unterstützung von VMS-Integrationen



# Alles **fast** wie früher!

Liebe Leserin, lieber Leser, nach einer gefühlt halben Ewigkeit geht es endlich wieder los: Ganz real und zum Anfassen, mit persönlichen Begegnungen auf der Messe. Fast wie vor der Pandemie – und bei strahlendem Herbstwetter. Auf der A+A in Düsseldorf waren wir schon, und auch der Novemberterminplan hat es in sich – mit den parallel stattfindenden Events SPS in Nürnberg (traditionell auf diesem Termin) und der Ausweich-Sicherheitsexpo in München (sonst im Juni, Juli – jetzt coronabedingt in den November gerutscht).

Das analoge Messeleben erwacht langsam wieder – und auch unser jüngstes Baby, die digitalen WIN>DAYS, die Wiley Industry Days, werden in Zukunft ihren festen Platz im Terminkalender behalten. Die nächste Auflage steigt im – ohnehin reiseunfreundlichen – Februar 2022. Wir stecken bereits tief in den Vorbereitungen und freuen uns auf Sie bei diesem schönen digitalen Event. Denn inzwischen wissen wir ja: Virtuelle Veranstaltungen werden die physischen zwar nicht ersetzen, aber sie werden sie sinnvoll ergänzen.

In dieser Novemberausgabe der GIT SICHERHEIT dreht sich die Titelstory traditionsgemäß um Maschinen- und Anlagensicherheit. Aber selbstverständlich decken wir auch diesmal die ganze Welt der Sicherheit ab – von Security über IT-Sicherheit bis hin zu Brandschutz und Safety.

So geht es unter anderem um Rufanlagen (Seite 14), Sicherheit für Chemie & Pharma (20) oder die Kombination von Videomanagement, Videoanalyse und Datenanalyse-Tools (26). Wie sorgt Software im ÖPNV für Sicherheit? Schlagen Sie nach auf Seite 36.

Neueste Schließlösungen samt Praxisbeispielen gibt's ab Seite 40 zu begutachten, solche für Brandschutz ab Seite 50 – und was bei der Sicherung von Rechenzentren zu beachten ist, ab der Seite 54.

Auf Seite 59 beginnt unser „Heft im Heft“ – diesmal mit einem Schwerpunkt zum Safety-Thema Maschinen- und Anlagensicherheit. Passend zur SPS in Nürnberg und zum Titelthema, das wir diesmal neuen Lösungen von Bihl + Wiedemann widmen – Fachbeiträge von führenden Unternehmen wie Leuze, Pilz, Sick und Dold inklusive.

Ab Seite 8 stellen wir Ihnen, wie immer zum Ende des Jahres, die frisch zu kürenden Sieger des GIT SICHERHEIT AWARD vor. Diese Produkte wurden für 2022 entwickelt, unserer neutralen Jury vorgestellt und schließlich von Ihnen, lieber Leserin, lieber Leser per Stimmabgabe gewählt. Ist Ihr Favorit mit dabei?

Viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe wünscht Ihnen



Ihr

Timo Gimbel  
für das Team von Wiley  
und GIT SICHERHEIT

Jetzt als Besucher für  
die WIN>DAYS 2022  
anmelden



WileyIndustryDays.com

**SALTO**  
inspiredaccess



## VIELSEITIGE ELEKTRONISCHE ZUTRITTLÖSUNGEN

**SYSTEMARCHITEKTUR** je nach Anforderung online, offline, funk- vernetzt, Cloud-basiert und mobil.

**SYSTEMPLATTFORM** mit Türbeschlägen und -zylindern, Wandlesern, Spindschlössern, Software, Apps u. v. m.

**SYSTEMKOMPONENTEN** für Innen- und Außentüren, automatische Türsysteme, Tore, Aufzüge, Spinde, Möbel, Zufahrten u. v. m.

**SICHERHEITSEXPO**  
24./25.11.2021, MÜNCHEN  
HALLE 4, STAND E02

SALTO Systems GmbH  
info.de@saltosystems.com  
www.saltosystems.de



## TITELTHEMA

### Passive Sicherheit

...bis SIL3 und PLe. Neue Safety-Lösungen von Bihl + Wiedemann – und gute Gründe, aktiv zu werden.

Seite 60



Gültig für 2021/2022:

GIT Sonderausgabe

PRO-4-PRO

Infos anfordern per Mail an

GIT-GS@Wiley.com



Dr. Matthias Rychetsky

Marit Bredesen

Franz Wallner

## EDITORIAL

### 03 Alles fast wie früher!

Timo Gimbel

## MANAGEMENT

### 08 GIT SICHERHEIT

AWARD 2022 –

Die Gewinner

RUF- UND KOMMUNIKATIONSANLAGEN

RUF- UND KOMMUNIKATIONSANLAGEN

### 14 Richtig verbunden

Ruf- und Kommunikationsanlagen in Gesundheitswesen und Justizvollzug

VERBÄNDE

### 18 Wintertreff am Spitzingsee

BVSW lädt 2022 die Sicherheitsbranche wieder in die Bayerischen Alpen ein

SYMPOSIUM

### 19 Der Extremist kennt keinen Lockdown

Symposium Rechtsextremismus und -Terrorismus von Kripo-Akademie und ASW-Akademie

SICHERHEIT FÜR CHEMIE & PHARMA

### 20 Weil jede Minute Geld kostet

Wie sich in Chemie- und Prozessindustrie durch Automatisierung im Zutrittsmanagement Millionen einsparen lassen

### 22 Im 360-Grad-Blick

Ganzheitliche Konzepte für den Schlüsselsektor Chemie & Pharma

GEFAHRENMANAGEMENT

### 24 Ob Dürre oder Sintflut

Zuverlässiges Sicherheits- und Gefahrenmanagement in Zeiten des Klimawandels

SICHERHEITSMANAGEMENT

### 26 Datenschutz immer mitgedacht

Effiziente Sicherheitssysteme mit innovativer Videotechnologie

## SECURITY

VIDEO

### 30 Im Zeichen der Tulpe

Kameratechnologie für neuen Groß-Flughafen in Istanbul

## HEFT IM HEFT • MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT



TITELTHEMA

### 60 Gute Gründe, um aktiv zu werden!

Passive Sicherheit bis SIL3/PLe

### 64 Vom Winde entfach

Isolationswächter von Dold erhöhen Verfügbarkeit und Sicherheit von Windenergieanlagen

### 68 Ein echtes Stück Eiszeit aus der Flasche

... einwandfrei detektiert von Reflexionslichtschranken vom Typ „PRK“

### 72 Einfach eigensicher

Neue SIL-3-Ausgangstreiber machen Workaround überflüssig

### 76 Für alle Fälle

Sichere Radarsysteme und optoelektronische Sensorik für mehr Produktivität

### 80 Smarte Intralogistik ohne Muting-Sensorik

Mehr Platz, Sicherheit und Effizienz mit zertifiziertem Softwarebaustein

### 84 Was ist eigentlich ... eine Risikobeurteilung zur Bestimmung des erforderlichen Performance Levels (PLr)?

In dieser Ausgabe mit Arthur Aartsen, E. Dold & Söhne

In dieser Ausgabe mit Arthur Aartsen, E. Dold & Söhne



Orhan Yorukoglu

Janine Otto

Thomas Rönitzsch

## SICHERHEIT FÜR SCHULEN

**34** Gegen Kippen und Graffiti

Effektive Videoüberwachungstechnik für zwei Schulen bei Zürich

## SICHERHEIT IM ÖPNV

**36** Fallmanagement steigert Aufklärungsraten

Softwarebasiertes Sicherheitsmanagement als zentraler Baustein für Sicherheit im ÖPNV

## ALARMSYSTEME

**38** Alarmzentrale mit Komfort

Integrierte Alarmübertragung mit innovativem Bedienteil

## ZUTRITTSKONTROLLSYSTEME

**40** Alles läuft flüssig

Zutritt bei Hopfgartner Kunststoff- und Umweltechnik

## DIGITALE SCHLIESSYSTEME

**42** New Work in Stuttgart

Digitales Schließsystem für Co-Working-Space-Anbieter

**44** High-tech an der Tür

FSB und SimonsVoss kooperieren

**46** Wohnst du schon sicher?

Innovative Schließlösungen für Wohnanlagen

**BRANDSCHUTZ**

## PHOTOVOLTAIK

**50** Intelligenz auf dem Dach

Solartechnik, die auch Feuerwehr und Versicherer überzeugen will

## BRANDMELDESYSTEME

**52** Alles in einer Wolke

Vernetzt und transparent: Cloudlösung für Brandmeldesysteme

**IT-SECURITY**

## RECHENZENTREN

**54** Die Nase vorn

Deutsche Rechenzentren gelten weltweit als besonders sicher und zuverlässig

## E-LEARNING

**56** Lehrreiche Ausflüge ins Land der Cyber-Gangster

Security Awareness Library: Interaktive Video-Lernplattform

**RUBRIKEN****5** Firmenindex**92** GIT BusinessPartner**97** Impressum**98** VIP Couch

# ORGANISATIONEN INSTITUTIONEN UND UNTERNEHMEN IM HEFT

# INDEX

## SCHNELLFINDER

|                          |                   |                        |                    |
|--------------------------|-------------------|------------------------|--------------------|
| ABB Stotz-Kontakt        | 13, U4            | Hymer                  | 85                 |
| Abetechs                 | 33                | Idemia                 | 17                 |
| AG Neovo                 | 10, 25            | Innosent               | 35                 |
| Asecos                   | 91                | Intrakey               | 39                 |
| Assa Abloy               | 9, 33, 35, 46, 53 | Itenos                 | 54                 |
| ASW                      | 19                | K. A. Schmersal        | 8, 75              |
| ASW West                 | 6                 | Kaspersky              | 57                 |
| ASWN                     | 6, 29             | Kemas                  | 12                 |
| Automatic Systems        | 32                | Kötter                 | 7, 22, 29          |
| B&R Industrie-Elektronik | 61, 63, 79, 82    | Ksenia                 | 11, 13             |
| Bernstein                | 79                | Leuze                  | 68                 |
| BHE                      | 7                 | Lupus-Electronics      | 35, 45             |
| Bihl & Wiedemann         | Titel, 60         | MB Connect Line        | 8                  |
| Bosch Sicherheitssysteme | 9, 12, 53         | Mesago Messe Frankfurt | 71, 78, 86         |
| BVSW                     | 6, 18, 29         | Mobotix                | 34                 |
| C.Ed. Schulte            | 40                | Munio                  | 20                 |
| CDVI                     | Beilage           | Munk Günzburger        |                    |
| CM Manufactory           | 87                | Steigtechnik           | 9, 89              |
| CM Security              | 43                | Netavis                | 26                 |
| CWS Workwear             | 75                | Paul H. Kübler         | 67                 |
| Dallmeier                | 30                | PCS                    | 39                 |
| Deister                  | 35                | Pepperl+Fuchs          | 72                 |
| Denios                   | 74                | Perinet                | 11                 |
| Deutsche Telekom         | 56                | Phoenix Contact        | 63, 78             |
| Dexis                    | 53                | Pilz                   | 66, 75, 76, 79, 83 |
| Dom                      | 27, 42            | Pizzato                | 83                 |
| Dormakaba                | 13                | Primion                | 24, 41             |
| Drägerwerk               | 90                | Profibus               | 74                 |
| E. Dold & Söhne          | 64, 73, 84        | Protection One         | 45                 |
| EFE                      | 14                | R3                     | 87                 |
| Ejendals                 | 83                | RK Rose+Krieger        | 66                 |
| Eks Engel                | 45                | Rohde & Schwarz        | 57                 |
| Endian                   | 71                | Salto Systems          | 3                  |
| Euchner                  | 65                | Securiton IPS          | 10                 |
| Genetec                  | 12, 36            | Sick                   | 8, 63, 80          |
| Georg Schlegel           | 67, 82, 85        | SimonsVoss             | 44                 |
| Geutebrück               | 7                 | SolarEdge              | 50                 |
| GfKV                     | 98                | Sorhea                 | 11                 |
| Hanwha                   | U2                | SSB-Electronic         | 88                 |
| Heer                     | 6                 | Trend Micro            | 57                 |
| Hekatron                 | 53                | VF-Feintechnik         | 39                 |
| Helly Hansen             | 85                | VfS                    | 23                 |
| Hikvision                | 10, 23            | Wanzl                  | 31                 |
| Honeywell                | 38, 52            | Wiley-VCH              | 29                 |
|                          |                   | Zander                 | 67                 |

AB SEITE 59

## EVENT

**86** „SPS on air“

Neustart ins Präsenzgeschehen mit hybridem Format

## ARBEITSSCHUTZ

**88** Gut geerdet – Gefahr gebannt

Erdungsschellen für sichere Antennenanlagen

## ATEMSCHUTZ

**90** Ein Maskenvorrat für Bedarfsspitzen

Dräger bietet Unternehmen, Instituten und Behörden eigene Konzepte

**Mediadaten 2022**

Die Mediadaten 2022 mit Erscheinungsterminen und Themenplänen liegen zum Download bereit.

[www.git-sicherheit.de/mediadaten](http://www.git-sicherheit.de/mediadaten)

# NEWS

## Normen Wollmann ist neuer Geschäftsführer der Heer GmbH

Normen Wollmann hat die Geschäftsführung der Heer GmbH, einem Spezialisten für Managementsysteme und Hochsicherheitsbereiche innerhalb der Gleich-Gruppe, übernommen. Normen Wollmann kommt vom Gefahren- und Sicherheitsmanagementunternehmen Vomatec, wo er als Prokurist und Vertriebsverantwortlicher tätig war. Zuvor war er Regional Sales Director für die Region DACH bei Genetec, hiervor war er rund zehn Jahre, zuletzt als Chief Executive Officer (CEO), bei der Ela-Soft GmbH in Berlin tätig. Dank seiner langjährigen Erfahrung auf Herstellerseite und als Projektverantwortlicher bei großen komplexen Projekten passe er



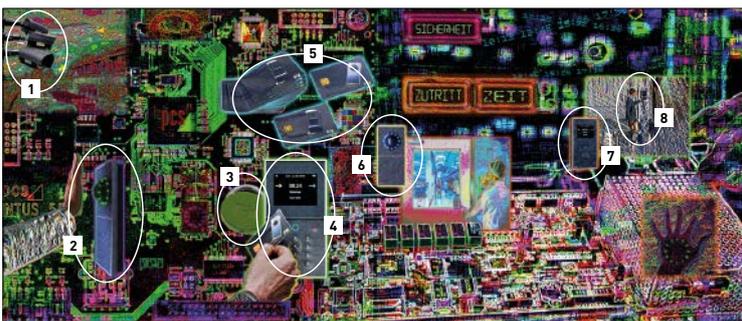
Normen Wollmann

perfekt in das Managementteam, so Uwe Gleich, Gesellschafter der Gleich-Gruppe. Normen Wollmann sei wie er selbst überzeugt von den Möglichkeiten, die sich bieten, so dass er nicht nur als Geschäftsführer die Firma leitet, sondern auch als Gesellschafter mit in das Unternehmen einsteigt und investiert, so Uwe Gleich.

[www.heergmbh.de](http://www.heergmbh.de)

## PCS-Rätsel – die Auflösung

In GIT SICHERHEIT 10/2021 haben wir auf den Doppelseiten 42/43 ein großes Bilderrätsel mit versteckten PCS-Produkten veröffentlicht. Es waren 8 Produkte. Hier die Auflösung.



- |   |   |
|---|---|
| 1 Videoüberwachungskameras  | 6 INTUS 1600PS Handvenenerkennung für biometrische, hochsichere Zutrittskontrolle |
| 2 INTUS 1600PS Handvenenerkennung für biometrische, hochsichere Zutrittskontrolle | 7 INTUS 5205 Terminal für Zeiterfassung   |
| 3 RFID-Tag, Schlüsselanhänger   | 8 INTUS 5600 Terminal für Zeiterfassung und Zutrittskontrolle                     |
| 4 INTUS 5200 Terminal für Zeiterfassung   |   |
| 5 RFID-Ausweise   |   |

**pcs**

Zeit für Sicherheit.

## ASW Nord: Wechsel an der Spitze der Konzernsicherheit bei VW

Der bisherige Leiter der Konzernsicherheit bei VW, Michael Schmidt, verlässt einer Mitteilung der ASW Nord zufolge im Rahmen einer Altersteilzeitregelung das Unternehmen. Sein Nachfolger wird Andreas Maack, der zuvor Sicherheitschef bei Bayer und Merck war. Acht Jahre lang war Michael Schmidt Leiter der Konzernsicherheit bei Volkswagen. Seinen beruflichen Werdegang startete er 1979 mit einer Ausbildung bei der Polizei in Niedersachsen. Seit 1989 arbeitete er für die TNT Holding im Sicherheitsbereich, ab 1998 als Geschäftsführer Security und Datenschutz. Von 1999 bis 2007 war er Senior Vice President Corporate Security bei der Deutschen Post. In der Zeit von 2007 bis 2013 war er Leiter Konzernsicherheit beim Energieversorger RWE. Dann wechselte er zu Volks-



Michael Schmidt, von 2013 bis 2021 Leiter der Konzernsicherheit bei VW



Andreas Maack, neuer Leiter der Konzernsicherheit bei VW

© Bilder: ASW

wagen als Leiter Konzernsicherheit. Michael Schmidt bleibt zunächst im Vorstand der ASW Nord, seine Funktion und seine Aufgaben bleiben davon unberührt.

[www.aswnord.de](http://www.aswnord.de)

## BVSW: Kursprogramm 2022 bietet viele Möglichkeiten

Der Bayerische Verband für Sicherheit in der Wirtschaft (BVSW) bietet mit seinem Kursprogramm 2022 viele Möglichkeiten, sein Fachwissen zu erweitern und zu aktualisieren. Interessenten steht eine breite Palette an Lerninhalten zur Verfügung – von Cybersicherheit, über Werkschutz, Management, Sachkundeprüfungen bis hin zu rechtlichen Fragen in der Sicherheitsbranche. Sicherheitsverantwortliche müssen permanent auf dem Laufenden bleiben und so habe man wieder ein Kursprogramm erstellt, das die

neuesten Trends und Entwicklungen in der Sicherheit aufgreift, so BVSW Geschäftsführerin Caroline Eder. Während der Pandemie haben die Cyberattacken auf Unternehmen und Einrichtungen des öffentlichen Lebens dramatisch zugenommen. Deshalb hat der Verband sein Angebot im Bereich IT und Digitales ausgebaut, wobei sich der Blick nicht nur auf technische Schutzmaßnahmen richtet, sondern auch den Menschen als Angriffsziel berücksichtigt.

[www.bvsw.de](http://www.bvsw.de)

## ASW: KODi – Notfallvorsorge für den Ernstfall

Wie die ASW West – Allianz für Sicherheit in der Wirtschaft West mitteilt, treffen Notsituationen, wie die verheerenden Überschwemmungen im Juli dieses Jahres, die meisten Menschen völlig unerwartet und unvorbereitet. Ist jedoch der Ernstfall eingetreten, zählt jede Minute. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe empfiehlt daher, stets einen persönlichen Notvorrat (u. a. Lebensmittel, Hausapotheke, Hygieneartikel) im Haus zu haben. Der Haushalts- und Drogerie-Discounter KODi und der

Wirtschaftsschutzverband ASW West nehmen sich des Themas Notfallvorsorge an und starten eine Aufklärungs- und Informationsoffensive. Die Flutkatastrophe im Sommer habe uns vor Augen geführt, wie schnell der Katastrophenfall eintreten kann, so Babak Kharabi, Geschäftsführer der KODi Diskontläden GmbH. „Als Nahversorger sehen wir uns in der Verantwortung, mehr zu tun, indem wir über das Thema Prävention aufklären und die Bevölkerung informieren.“

[www.aswwest.de](http://www.aswwest.de)

## BDSW & BDWi bestätigen Friedrich P. Kötter als Vizepräsidenten

Der Bundesverband der Sicherheitswirtschaft hat Friedrich P. Kötter, Verwaltungsrat der Kötter Security Gruppe, auf seiner Mitgliederversammlung im Amt des BDSW-Vizepräsidenten bestätigt. Für den Familienunternehmer ist dies die zweite Wiederwahl innerhalb kurzer Zeit: Ende September war er bereits erneut in das Präsidium des Bundesverbandes der Dienstleistungswirtschaft (BDWi) mit Sitz in Berlin gewählt worden. „Ich freue mich sehr über das Vertrauen, sehe es als Bestätigung meiner Arbeit und möchte mich dafür bei den Mitgliedern beider Verbände bedanken“, so Friedrich P. Kötter. Die Sicherheits- bzw. die gesamte Dienstleistungsbranche

© Kötter Services



Friedrich P. Kötter, Verwaltungsrat der Kötter Security Gruppe

stunden vor großen Herausforderungen, die es auch von Verbandsseite mit ganzer Kraft anzupacken gilt. Zentrale Aspekte seien für ihn zum einen die Bekämpfung des Fach- bzw. Arbeitskräftemangels sowie zum anderen die Schaffung fairer Wettbewerbsbedingungen gerade in den Märkten für Sicherheits- und Gebäudedienste.

[www.koetter.de](http://www.koetter.de)

## Neuer Head of Marketing bei Geutebrück

Ruland Dahnke leitet das Marketing bei dem Video-Security-Spezialisten Geutebrück vom Headquarter in Windhagen aus. Der 49-Jährige bringt langjährige Erfahrung im internationalen B2B-Marketing mit und kennt die Security-Branche aus seinen beruflichen Stationen unter anderem bei Honeywell. Nun wird er sein umfangreiches Know-how bei Geutebrück einbringen. Das Unternehmen wolle seine Positionierung als Experte für innovative Video-Security-Lösungen weltweit weiter schärfen. Die Softwarelösungen des Unternehmens bieten vielfältige Möglichkeiten, die weit über die klassische physische Sicherheit hinausgehen. Durch die umfangreichen Möglichkeiten der Vernetzung der Videolösungen

© Geutebrück



Ruland Dahnke, neuer Head of Marketing bei Geutebrück

mit Drittsystemen unterstützt der Hersteller seine Anwender auch bei Vereinfachungen und Effizienzsteigerungen ihrer Wertschöpfungsprozesse und hilft ihnen bei der Optimierung ihrer Customer Journey. Damit wird Sicherheitstechnik für Organisationen vom „Kostenfaktor“ zum Werttreiber mit direktem „Return on Investment“, so Ruland Dahnke.

[www.geutebrueck.com](http://www.geutebrueck.com)

## Sicherheitslösungen für Krankenhäuser beim BHE-Thementag

Der digitale BHE-Thementag „Sicherheit in Krankenhäusern“ ging intensiv auf dieses äußerst sensible Thema ein und bot Sicherheitsverantwortlichen aktuelle Informationen zu geeigneten sicherheitstechnischen Lösungen für Krankenhäuser. In einem vielseitigen Vortragsprogramm informierten Experten über die besonderen Herausforderungen bei der Integration von Sicherheitstechnik in den laufenden Krankenhausbetrieb

und stellten erfolgreich umgesetzte Konzepte aus der Praxis vor. Die Teilnehmer durften sich unter anderem auf einen Vortrag von Stefan Kaschner freuen, der im Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD) für das Zutrittsmanagement zuständig ist. Er berichtete von der Einführung der ersten elektronischen Zutrittssteuerung im UKD und zeigte die damit verbundenen Herausforderungen und Lösungen auf.

[www.bhe.de](http://www.bhe.de)



Consulting

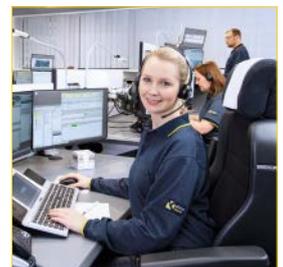
Personelle Sicherheit

Sicherheitstechnik

## SMART SECURITY SOLUTIONS

Die Chemie- und Pharmabranche ist Schlüsselindustrie für viele andere Wirtschaftszweige. Dabei stehen Konzerne und mittelständische Unternehmen durch den globalen Wettbewerb sowie durch ihre besondere Verantwortung für Mensch und Umwelt vor erheblichen Herausforderungen. KÖTTER Security ermöglicht mit ganzheitlichen Sicherheitslösungen die Konzentration aufs Kerngeschäft.

- Alarmmanagementsysteme
- Aufschaltung auf die KÖTTER Notruf- und Serviceleitstelle
- Betriebs- und Werkfeuerwehr
- Brandmeldesysteme
- Brandschutz- und Evakuierungskonzepte
- Einbruchmeldesysteme
- Empfangs- und Pfortendienste
- KÖTTER Security Video-Tower
- KÖTTER SYMTO (Sicherheit im Betreibermodell)
- Maritime Security (gemäß ISPS-Code)
- Revierwachdienste
- Safety (Arbeitssicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz)
- Sicherheits-, Risiko- und Krisenmanagement
- Separatwachdienste
- Videosysteme
- Zutrittskontrollsysteme



„Wir sind für Sie da.“

Wilhelm-Beckmann-Straße 7  
45307 Essen  
Hotline: +49 201 2788-388  
Fax: +49 201 2788-488  
E-Mail: [info@koetter.de](mailto:info@koetter.de)  
Internet: [koetter.de](http://koetter.de)

KÖTTER Services im Social Web:



GIT SICHERHEIT AWARD

# GIT SICHERHEIT AWARD 2022 – Die Gewinner



Die Spannung steigt, denn es heißt wieder: „And the GIT SICHERHEIT AWARD goes to?“ Okay, ganz so glamourös wie bei der Oscar Verleihung ist es vielleicht nicht, aber dafür annähernd so bedeutsam – zumindest wenn es um die Themen Security und Safety geht. Wer das nicht glaubt, der sei daran erinnert, dass bereits die nominierten Finalisten die strenge Prüfung einer neutralen Experten-Jury bestanden haben. Der Rest lag dann wie immer in der Hand der Leserinnen und Leser. Hand aufs Herz: Wer könnte qualifizierter urteilen?!

Und so freut es uns auch in diesem Jahr wieder, drei Sieger aus sechs Kategorien zu küren. Die Redaktion der GIT SICHERHEIT gratuliert.

## Kategorie A

Safety, IT & Cyber Security für Industrie und Automation

2.  
Sieger

1.  
Sieger

### Sick: scanGrid2 LiDAR-Mehrstrahlscanner mit sicherer Solid-State-Technologie

Mit scanGrid2 bietet Sick eine wirtschaftliche Sicherheitslösung für kleine, spurgeführte AGCs (Automated Guided Carts) an: der weltweit erste LiDAR-Mehrstrahlscanner mit sicherer Solid-State-Technologie. Große AGC-Flotten können dank seinem herausragenden Preis-Leistungs-Verhältnis nicht nur effizient bis Performance Level c abgesichert, sondern auch produktiver gestaltet werden.

Denn scanGrid2 ermöglicht den Wegfall mechanischer Barrieren sowie eine höhere Fahrgeschwindigkeit und Beladung der AGCs. Sein kompaktes Design und smarte Funktionen stellen zudem eine einfache und schnelle Installation, Konfiguration und Diagnose sicher.



### Schmersal: AZM40 Sicherheitszuhaltung

3.  
Sieger

Der AZM40 ist mit den Abmessungen 119,5 x 40 x 20 mm laut eigenen Angaben die kleinste elektronische Sicherheitszuhaltung der Welt. Trotz der kleinen Bauform verfügt sie dennoch über eine hohe Zuhaltkraft von 2.000 Newton. Die Zuhaltung ist geeignet für Anwendungen bis Kat. 4 / PL e / SIL 3. Eine Reihenschaltung ist ohne Verringerung des Sicherheitsniveaus möglich.

Die von Schmersal entwickelte Sicherheitssensorik auf RFID-Basis erlaubt eine individuelle Codierung. Damit bietet die Zuhaltung den höchsten Manipulationsschutz nach den Anforderungen der DIN ISO 14119. Der AZM40 arbeitet zudem nach dem bistabilen Wirkprinzip: D. h. er behält auch bei einem Stromausfall die jeweils aktuelle Position bei. Das sorgt in jedem Betriebszustand der Maschine für einen sicheren Betrieb. Zugleich verringert sich dadurch der Stromverbrauch, denn die Zuhaltung muss nur dann bestromt werden, wenn die Tür gesperrt oder entsperrt werden soll.



### MB connect line: mbNET.rokey Industrierouter mit Security-Chip und Secure Boot-Konzept

Der Industrierouter mbNET.rokey ermöglicht den sicheren Zugriff auf Maschinen und Anlagen via Internet. Dank hardware-basierter Speicherung der Zertifikate und Verschlüsselung sind die Datenkommunikation und der Router selbst viel weniger angreifbar. Ein Security-Chip (Secure Element) dient als sicherer Safe für Passwörter, Zertifikate und Schlüssel. Diese sind weder auslesbar noch manipulierbar. Die Daten von Prozessen und Anwendungen sind jeweils in einem verschlüsselten Container abgelegt. Für die Sicherheit des Routers selbst sorgt ein fest programmierter Bootloader (Secure Boot), der nur signierte Firmware-Updates akzeptiert, die zu dem hinterlegten Sicherheitszertifikat passen (Secure Firmware). Mit mbNET.rokey entscheidet das Anlagenpersonal direkt an der Maschine, welche Verbindungsart möglich ist: Offline: keine Kommunikation möglich, online: Datenerfassung aktiv, jedoch keine Fernwartung möglich, remote: Datenerfassung aktiv und Fernwartung freigeschaltet.



# Kategorie B

## Brandschutz, Ex- und Arbeitsschutz

1.  
Sieger

### Assa Abloy: ePED Panik-Druckstange

Die designorientierte ePED Panik-Druckstange vereint Panikstange und Fluchttürsteuerterminal in einer einzigen funktionellen Einheit. Für die Fluchttüranlage ist kein separates Terminal an der Wand mehr notwendig, was den Verdrahtungsaufwand minimiert. Gesteuert wird das Fluchttürsystem über das integrierte Terminal mit Touch-Display. Es ersetzt vier Module: Rettungswegpiktogramm, Nottaste, Schlüsselschalter und Anzeige der Zeitverzögerung. Wird die ePED-Druckstange mit einem passenden Schloss kombiniert, lässt sich außerdem der Einbruchschutz erhöhen. Die Systemlösung kann komplett funktionsfähig vom Türenbauer geliefert und aufgebaut werden. Über die Hi-O-Bustechnologie ist die ePED-Druckstange einfach in die Türtechnik integrierbar.



2.  
Sieger

### Bosch: Avenar panel Brandmelderzentralen

Die Bosch Brandmelderzentralen Avenar panel wurden von Anfang an unter der Maßgabe der IoT-Vernetzbarkeit und einer optimierten Bedienbarkeit entwickelt. Der bereits integrierter 4-fach IP Switch reduziert den Bedarf an zusätzlicher Hardware und unterstützt eine komfortable und gewerkeübergreifende Vernetzung mit Sprachalarmierungssystemen sowie die Integration in Building Management Systeme. Remote Services via mobile Apps für IOS und Android Geräte vervollkommen die Handhabung im Betrieb, die Wartung und das Alarmmanagement. Die zwei Brandmelderzentralen Avenar panel 2000 und 8000 folgen einem modularen Konzept und können jeweils mit bis zu 46 Modulen und bis zu 32 Loops ausgestattet werden. Avenar panels bieten eine verteilte Architektur für Campus-Lösungen und können mit mehreren Schnittstellen für ein umfangreiches Anwendungsspektrum ausgestattet werden. Die eMatrix gibt dem Benutzer ein klares Feedback und zeigt den Status jeder Evakuierungszone sowie der Brandschutzausrüstung an.



3.  
Sieger

### Munk Günstzburger Steigtechnik: Stufen-Mehrzweckleiter

#### Stufenleiter

Die 3-teilige Stufen-Mehrzweckleiter wurde gemäß Neufassung der TRBS 2121 Teil 2 entwickelt und entspricht daher den verschärften Anforderungen der Technischen Regeln für Betriebssicherheit. Das Ergebnis ist ein vielseitiges Allroundtalent mit einem Plus an Arbeitssicherheit. Die durchgängige Ausstattung mit 80mm tiefen Stufen (mit doppelter Stufenbreite im Überlappungsbereich), nivello-Leiterschuhe und Traverse für einen extra sicheren Stand mit 2-Achsen-Neigungstechnik & wechselbaren Fußplatten sind serienmäßig verbaut. Die Trittaufgaben clip-step R13 sorgen für eine maximale Rutschhemmung. Markierungen in der Signalfarbe Gelb markieren die Leiter im sensiblen Antrittsbereich. Als Nachrüstatz ist die Leiter auch „rollbar“ für einen ergonomischen Transport erwerbbar und von der BG BAU gefördert.

# Kategorie C

## Video-Sicherheitssysteme, VSS

1.  
Sieger



### Securiton IPS: NextGen VideoAnalytics Videoanalyse

Die neue IPS Videoanalyse vereinigt verschiedene Analyseanwendungen in einem Modul und verfügt über eine neuartige intuitive Konfiguration. Ob ein Eindringling in einem zu überwachenden Bereich detektiert oder Manipulationsversuche an der Kamera erkannt werden sollen – mithilfe von Symbolen für Objekte oder Personen, die einfach per Drag & Drop in die zu überwachende Zone gezogen werden, wird automatisch eine entsprechende Regel erstellt. Sie beschreibt den jeweiligen Anwendungsfall und wird übersichtlich als Text oberhalb des Videobildes eingeblendet. Dort lässt sich auch der dazugehörige auszulösende Alarmtyp auswählen. Mehrere Regeln zu aktivieren, ist ebenfalls möglich. Auch komplexe Szenarien können so bestens im Blick behalten werden.

2.  
Sieger

### Hikvision: 4G Stand-alone Überwachungslösung 4G & Solar Überwachungslösung

Die 4G Stand-alone Überwachungslösung eignet sich perfekt für Bereiche, die mit Stromversorgungen und Netzwerk nicht erreicht werden können, aber eine robuste Lösung erfordern. Der integrierte Akku wird vom mitgelieferten Solarpanel geladen. Das interne Batteriemangement und verschiedene Schutzmechanismen ermöglichen bei Dauerbetrieb eine Laufzeit von bis zu sieben Tagen. Die Internetverbindung wird dabei ganz einfach durch das verbaute 4G Modem realisiert und unterstützt alle gängigen Mobilfunkanbieter. Die Kamera selbst liefert bis zu 30 Bilder in einer Auflösung von 1080p. Weitere Features wie 120db WDR-Leistung, integrierte IR LEDs, Fernaktivierung, VCA Analytik und eine Schutzklasse von IP67 ermöglichen eine autarke Überwachung.



### AG Neovo: SX-Serie Displaylösung

Zu einem Video-Sicherheitssystem gehört ein professioneller Bildschirm für den 24/7-Einsatz. AG Neovos SX-Serie bietet Videobilder ohne Streckungen oder Stauchungen, aber mit Originalfarben und Detailtreue. Im bewährten 4:3-Format bleiben Bilder aussagekräftig und verwertbar. Die neue Firmware der SX-xxG-Modelle von AG Neovo beinhaltet neben der Bild-in-Bild-Funktion vieler Signalkombinationen einen Nacht-Modus (z. B. für Marine und Theater), einen extra CCTV-Modus (Videobildschärfe), einen OverDrive-Modus (für klare Bilder bei schnellen Bewegungen) sowie den EcoSmartSensor für optimierten Stromverbrauch. Diese klassischen 4:3/5:4 Displays mit Panels neuester Generation stellt AG Neovo seinen Partnern weiterhin exklusiv im Markt zur Verfügung. Das patentierte NeoV-Schutz- und Filterglas, das Metallgehäuse und Anti-Burn-In bleiben sicherste Eigenschaften.

3.  
Sieger

# Kategorie D

## Zutrittskontrolle, Einbruch- und Perimeterschutz

### **Ksenia Security: matrix** **Universeller Sender**

matrix ist eine bidirektionale universelle Funkschnittstelle, die Bewegungsmelder von Drittanbietern mit geringem Stromverbrauch mit dem IoT-Bedienfeld lares 4.0 verbindet. Dank der zwei dedizierten Eingänge, die die Sabotage und / oder Alarm des Sensors erkennen, kann jeder Bewegungsmelder in drahtlose Systeme umgewandelt werden. Matrix kann mit drei Batterien für die Stromversorgung des angeschlossenen Geräts ausgestattet werden und bietet eine Autonomie von bis zu 4500mAh. Die Schnittstelle ist vollständig kompatibel mit BXS-, VXS-, WXI-, WXS- und QXI-Optex Bewegungsmeldern und kommuniziert drahtlos über Funksignale mit ihnen.



### **Perinet: MultiSense** **Perimeterüberwachung, Ansteuerung und Kontrolle**

MultiSense ist eine ganzheitliche Lösung zur Perimeterüberwachung, Ansteuerung und Kontrolle. Grundlage des MultiSense Systems ist ein verschlüsseltes und speziell für das Freigelände entwickeltes Netzwerk (PeriNet). Im Zuge der Perimeterüberwachung dient das PeriNet zur Kommunikation verschiedener Sensorarten mit dem zentralen Server. Außerdem vernetzt das PeriNet sämtliche Objektzugänge wie z. B. Tore, Schranken oder Drehkreuze. Die browserbasierte Software visualisiert das Freigelände übersichtlich, bietet die Möglichkeit, sämtliche Zugänge intuitiv über ein digitales Bedienpult anzusteuern und informiert über ein- bzw. Ausbrüche.



### **Sorhea: Solaris** **Autonome Aktiv-IR-Lichtschanke**

Das aktive Infrarot-Perimeterschutzsystem Solaris besteht aus einem Netzwerk von Säulen, die eine immaterielle und unsichtbare Detektionswand um einen zu schützenden Ort herum aufbauen. Die Schranken erzeugen eine Alarminformation, wenn die Strahlen unterbrochen werden, wobei unerwünschte Fehlalarme unterdrückt werden können. Traditionell benötigen Infrarotschranken eine kabelgebundene Stromversorgung und Datenübertragung. Solaris ist die weltweit einzige 100 % energieautarke Infrarotschranke, die durch ein Solarpanel und eine integrierte Batterie betrieben wird. Die Alarme werden über ein vermaschtes hochverschlüsseltes Funknetz an den Maxibus-Konzentrator übertragen, von dem die Alarminformationen an Drittsysteme weitergegeben werden.



# Kategorie E

## Sicherheitsmanagement, Lösungen und Dienstleistungen

### Bosch Sicherheitssysteme/EVI Audio: Dynacord Promatrix 9000 Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem

Promatrix 9000 von Dynacord ist ein effizientes und ausfallsicheres Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem, das aktuell ausschließlich auf dem deutschen Markt erhältlich ist (Stand: April 2021). Die Anlage liefert Planern, Installateuren und Bauherren hervorragende Audioqualität zur Übertragung von Durchsagen in alle Gebäudebereiche bei niedrigen Latenzzeiten. Die Bedienung kann über eine intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche der Sprechstelle oder über personalisierte Software erfolgen, die auf einem Tablet oder PC installiert wird. Die intuitive Bedienoberfläche der Sprechstelle sorgt durch Touchscreen und Auswahltasten für eine optimale Bedienung. Das Technologiekonzept ist durchgängig IP basiert, was schnelle Installationszeiten und niedrigeren Implementierungskosten ermöglicht. Alle Systemkomponenten befinden sich innerhalb eines IP-Netzwerkes – das sorgt für höchste Flexibilität und Skalierbarkeit, von kleinen zentralen bis hin zu großen dezentralen Systemen.

1.  
Sieger



2.  
Sieger



### Genetec: Streamvault Schlüsselfertige Sicherheitsinfrastrukturlösung

Streamvault ist eine schlüsselfertige Sicherheitsinfrastrukturlösung und umfasst All-in-One- und für den Rackeinbau vorgesehene schlüsselfertige Appliances, Speicherlösungen und Arbeitsstationen, die für vereinheitlichte Videoüberwachungs- und Zutrittskontrollsysteme konzipiert wurden. Das Streamvault-Portfolio reicht vom einfachen Bedienpult bis hin zu Sicherheitszentren und Videowänden für dezentrale Standorte oder Installationen. Da die vereinheitlichte Security Center-Software bereits vorinstalliert ist, sind die Geräte sofort einsatzbereit. Der integrierte Konfigurationsassistent und die automatische Updatefunktion machen die Wartung des Systems ebenso effizient wie die Bereitstellung. Streamvault bietet eine einfache Möglichkeit, ein vereinheitlichtes Sicherheitssystem zu planen und aufzusetzen. Die vorinstallierte Lösung Genetec Security Center ermöglicht die problemlose Integration von Videoüberwachung, Zutrittskontrolle, automatische Nummernschilderkennung, Kommunikation und Analyse.

### Kemas: Übergabesysteme UV-C Bestrahlung gegen Sars-Cov-2 Viren

Da eine klassische Anwendung von Desinfektionsflüssigkeiten bei selbstbedienten Übergabesystemen ausscheidet, werden Eigenschaften von elektromagnetischen Strahlungen im UV-C Bereich zur Deaktivierung von Sars-Cov-2 Viren auf Oberflächen ausgenutzt. Als UV-C Strahlungsquelle in Schlüsselübergabesystemen kommen ausschließlich UV-C emittierende LEDs zum Einsatz. Diese wurde in den als Kemas-Keybox bezeichneten Fächern integriert und vom Übergabesystem prozessabhängig aktiviert. Diese Strahlungsquelle, bestehend aus einem Array von mehreren LEDs, befindet sich hinter einer UV – durchlässigen Quarzglasscheibe und ermöglicht die aktive Bestrahlung des geschlossenen Raumes. Im Zuge der Eindämmung globaler Virus-Pandemien leisten die Systeme zur selbstbedienten und quasi kontaktfreien Übergabe von Objekten bereits jetzt einen Beitrag.

3.  
Sieger



# Kategorie F

## Sonderkategorie Smart Home & Residential

1.  
Sieger

### Ksenia Security: Energia Modul für die Laststeuerung

Energia ist ein BUS-Peripheriegerät, mit dem die Leistung einphasiger elektrischer Systeme durch Messung des Stromverbrauchs gesteuert werden kann. Jedes Energia-Modul verfügt über zwei unterschiedliche Linien, in denen Spannung und Strom überwacht werden. Beide Linien unterstützen Lasten von bis zu 6 kW. Es können zwei Energieverbrauchsschwellen programmiert werden: wenn die erste überschritten wird, werden Warnungen generiert – und auch über Push-Benachrichtigungen gesendet. Wenn der zweite Schwellenwert überschritten wird, generiert Energia den Alarm und beginnt, die Lasten gemäß der zuvor festgelegten Reihenfolge zu trennen. Jedes Modul verfügt über vier Relaisausgänge, die externe Relais zum Trennen von Lasten ansteuern. Dank des Managements der elektrischen Lasten und der Energieverbrauchsbilanz entspricht Energia vollständig gängigen Richtlinien und Normen zur Energieeffizienz.



### Dormakaba: Resivo Zutrittsverwaltung in der Cloud

Das neue Zutrittsmanagementsystem Resivo von Dormakaba für Immobilienverwaltungen vereinfacht die Zutrittsverwaltung von Liegenschaften enorm, macht Wohnungsübergaben einfacher und löst die Frage, wer in einem Mehrparteienhaus wo Zutritt hat, einfach, aber dennoch differenziert. Mit der Cloud-Lösung Resivo für Wohnungsverwaltungen lassen sich alle Zutrittsrechte flexibel per App organisieren. Hausverwalter können die Zutrittsrechte der Mieter für Gemeinschaftstüren wie Eingangstüren, Türen zur Tiefgarage, zu Gemeinschaftsräumen etc. bequem vom Büro aus verwalten und vergeben. Die Mieter verwalten die Zutrittsrechte für ihre Wohnung selbst. Das Smartphone wird zum sicheren Schlüssel, Nutzer können aber auch ein RFID-Medium verwenden. Neubauprojekte werden immer öfter schlüsselfrei mit digitalem Zugang geplant. Das neue Zutrittssystem resivo von Dormakaba wurde für smarte Wohngebäude der Zukunft entwickelt.

2.  
Sieger

### ABB Stotz-Kontakt: Busch-Welcome IP Projekt Türkommunikationssystem

Der Grand Tower in Frankfurt ist mit 180 Metern das höchste Wohnhochhaus Deutschlands. Den komfortablen und sicheren Zutritt zu dem eleganten Bauwerk der Premiumklasse regelt das Türkommunikationssystem Busch-Welcome IP von Busch-Jaeger. Das System mit HD-Videokommunikation kann zur Außen-, Innen- und Fernüberwachung von Wohn- und Zweckbauten eingesetzt werden kann. Im Grand Tower gewährt es den Bewohnern im Parkhaus, an der Schranke und an Gebäudetüren über eine Chipkarte den Zutritt zum Gebäude. Vor allem die Möglichkeit der bidirektionalen Kommunikation zwischen Bewohnern und Concierge ist eine sehr nützliche Funktion. Durch die zusätzlich verfügbare Smartphone-App Busch-Welcome erhält das System zudem noch mehr Möglichkeiten. Busch-Welcome IP im Grand Tower ist nach Angaben des Anbieters die bisher umfangreichste Installation in Deutschland in einem Wohngebäude.

3.  
Sieger





© Klinikum Darmstadt

## RUF- UND KOMMUNIKATIONSANLAGEN

# Richtig verbunden

## Ruf- und Kommunikationsanlagen in Gesundheitswesen und Justizvollzug

Rufanlagen in Krankenhäusern und Pflegeheimen gibt es als einfache Anlage ohne Sprache bis hin zu einer Lichtrufanlage in modernster IP- Technologie. Sie unterliegen der 2016 neugefassten DIN VDE 0834 und dem dort verankerten Sicherheitsniveau – dies haben sie gemeinsam mit solchen für Justizvollzugsanstalten, Verwahrzellen in Polizeistationen und Behinderten-WCs. GIT SICHERHEIT sprach mit Dr. Matthias Rychetsky über die jüngsten Entwicklungen und Trends bei Ruf- und Kommunikationsanlagen im Gesundheitsbereich und darüber hinaus. Er ist Geschäftsführender Gesellschafter der EFE Elektronik-Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft sowie u. a. langjähriger Vorsitzender des ZVEI-Fachkreises Rufanlagen.

■ **GIT SICHERHEIT: Herr Dr. Rychetsky, die Ausstattung von Patienten- bzw. Bewohnerzimmern folgt dem allgemeinen Trend der Technisierung und Digitalisierung. Wie sind Ihre Erfahrungen in der Praxis: Schöpfen die Kliniken die vorhandenen Möglichkeiten aus?**

**Matthias Rychetsky:** Das ist sehr stark abhängig von Pflegephilosophie und Budget des jeweiligen Krankenhausbetreibers. Es gibt hier grob zwei

Philosophien: Die eine Betreibergruppe setzt auf eine hohe technische Ausstattung in den Kliniken, primär um den Komfort zu steigern und Personalkosten zu optimieren. Hilfreich ist hier insbesondere bettenweises Sprechen mit dem Patienten. Der Patient hat dann über die Rufanlage zusätzliche Steuerungsmöglichkeiten wie Lichtschaltung, Jalousiensteuerung, TV oder sogar die Anbindung an Multimediaterminals

am Bett. Nützlich kann auch eine Serviceruffunktion sein, die es erlaubt, das Pflegepersonal bei Servicewünschen zu entlasten. Auch eine Integration in die Gebäudeautomation ist möglich. In den Patientenzimmern kommen moderne Zimmerterminals mit Glasfront und Farbdisplay sowie Sensortastenfunktion zum Einsatz. Dieser Ansatz wird von Planern verfolgt, die gerne moderne und innovative Technik einsetzen.



◀ **Dr. Matthias Rychetsky,**  
Geschäftsführender  
Gesellschafter EFE  
Elektronik-Forschungs-  
und Entwicklungs-  
gesellschaft; Vorsitzender  
des ZVEI-Fachkreises  
Rufanlagen

#### Und die zweite Betreibergruppe ...?

**Matthias Rychetsky:** ... setzt auf Kostenreduktion bei der Beschaffung der Anlage durch möglichst einfache Technik. Dies sind dann Anlagen ohne Sprechen, allerdings gerne mit integrierten Anzeigedisplays im Zimmer. Somit kann zumindest in jedem Patientenzimmer das Pflegepersonal die Rufe aus weiteren Zimmern sehen. An den Betten werden einfache Geräte mit Ruffunktion und Taster zur Lichtschaltung verwendet. Für diese Ausstattungsvariante wird oft mit der eingeschränkten Nutzung komplexer Technik durch das Personal argumentiert.

In beiden Fällen werden meistens in den Fluren moderne Anzeigedisplays mit Klartextinformationen platziert. Die Stationszimmer verfügen über Tischgeräte mit Touch-Bedienung und grafischer Anzeige der Zimmer. Die Gegensprechfunktion zum Patienten ist bei höherer Ausstattung vorhanden.

Für eine durchgängige Digitalisierung muss die Rufanlage natürlich offene Schnittstellen zu anderen Systemen bieten. Dies können z. B. DECT-Systeme oder Brandmeldeanlagen sein. Die Schnittstelle zur Brandmeldeanlage etwa erhöht die Sicherheit, indem sie eine stille Alarmierung des Personals ermöglicht. Das wird durch die DIN 0833 mit einem klaren Hinweis auf die Norm DIN VDE 0834 für Rufanlagen auch so aufgezeigt. Die zeitgemäße

”

Für eine durchgängige Digitalisierung muss die Rufanlage natürlich offene Schnittstellen zu anderen Systemen bieten.“

Protokollierung aller Ereignisse, wie z. B. Rufe und Störungen, mit Analyse- und Filterfunktionen ist dringend zu empfehlen. All das hilft, Optimierungspotentiale wirklich zu nutzen.

#### Wie sieht es mit Pflegeheimen aus?

**Matthias Rychetsky:** In der Vergangenheit wurden in Pflegeheimen leider häufig Telefonanlagen mit Rufmöglichkeit eingesetzt. Diese entsprechen aber nicht der DIN VDE 0834 und werden nun Zug um Zug ersetzt. In den Pflegeheimen ist der Kostendruck teilweise enorm, daher werden hauptsächlich Rufanlagen ohne Sprechen eingesetzt. In vielen Fällen gibt es in den Zimmern keine Anzeigemöglichkeit von weiteren Rufen aus anderen Zimmern der Station. Das kann z. B. sehr effizient durch eine kompakte Elektronik für das Zimmer

in der Signalleuchte und lediglich Ruf- und Abstelleinheiten in den Zimmern erfolgen. Die gehobene Ausstattung entspricht dann in der Regel der erwähnten zweiten Betreibergruppe der Krankenhäuser.

Erweitert wird die Rufanlage in Pflegeheimen sehr häufig durch eine funkbasierende Personenruf- oder DECT-Anlage. Diese Systeme dürfen allerdings nach DIN VDE 0834 nur als Ergänzung genutzt werden und keinesfalls die Zimmersignalleuchte ersetzen. Schließlich findet man häufig noch eine Integration von Dementenschutz-Systemen in der Rufanlage, sowie an die Rufanlage gekoppelte intelligente Sensorik zur Sturzerkennung, die die Bewohnersicherheit erhöht.

#### Was sind eigentlich die wesentlichen Verbesserungen, die es bei Ruf- und Kommunikationsanlagen für Gesundheitseinrichtungen im Vergleich zu etwa vor zehn Jahren gegeben hat?

**Matthias Rychetsky:** Alleine die Neufassung der DIN VDE 0834 in 2016 hat einen großen Schritt nach vorn gebracht. Inzwischen müssen die Rufanlagen immer eine sichere Trennung nach EN 60601-1 mit 2 x MOPP (Means of Patient Protection) zum Patientenschutz beinhalten – etwas, das vorher uneinheitlich geregelt war und damit häufig nicht korrekt umgesetzt wurde. Außerdem wurde die Verknüpfung von Rufanlagen mit medizinischen elektrischen Geräten und die Risiken, die sich dabei ergeben, klargestellt. Wenn der Betreiber dies beachtet, erhöht sich die Patientensicherheit erheblich.

Auf der Produktseite, meine ich, sind dies z. B. mehr Informationsinhalte durch grafische Displays in den Zimmerterminals und im Stationszimmer. Zudem intuitive grafische Bedienmöglichkeiten für das Pflegepersonal an modernen Zimmerterminals mit Glasfront, die sich auch leichter reinigen lassen. Die optischen Anzeigeelemente beinhalten heute moderne LED-Technik. Dies führt zu deutlich gesenktem Stromverbrauch.

Ein wichtige Verbesserung sind Magnetanschlüsse für die Anbindung der Rufgeräte am Bett. Diese Abwurfsteckvorrichtungen sorgen dafür, dass sich die

Reparaturhäufigkeit deutlich senkt, da nun nicht mehr unbeabsichtigt Anschlüsse herausgerissen werden. Dies ist günstig für das Servicebudget der Betreiber. An solche Bettanschlüsse können auch Funktaster oder medizinische elektrische Geräte angeschlossen werden. Bei Letzteren muss der Betreiber allerdings sehr sorgsam vorgehen, da hier ein sogenanntes verteiltes Informationssystem erzeugt wird und zwingend eine Risikoanalyse nach DIN EN 80001-1 durchzuführen ist.

Inzwischen hat auch die IP-Vernetzung mit ihren höheren Bandbreiten Einzug gehalten, die aber auch sicher und konform zur DIN VDE 0834 umgesetzt werden muss. Dazu beabsichtigt der ZVEI eine Neuveröffentlichung, die Planungssicherheit geben soll.

### Könnten Sie uns einmal einen Überblick über die Möglichkeiten und Funktionen moderner digitaler Lösungen geben?

**Matthias Rychetsky:** Der Betreiber sollte sich auf jeden Fall vor der Beschaffung gründlich über die Rufanlage informieren und sich mehrere Varianten anbieten lassen. Dies beginnt bei einer einfachen Anlage ohne Sprache bis hin zu einer Lichtrufanlage in modernster IP-Technologie. Aber auch hierfür muss sich der Endkunde über den tatsächlichen Bedarf an Kommunikation im Klaren sein.

Es besteht die Möglichkeit, ein Rufsystem ohne Sprache mit der Option der nachträglichen Umrüstung auf ein Sprachsystem vorzusehen. Somit hat man zu einem späteren Zeitpunkt die Chance, eine einfache Rufanlage ohne größere Baumaßnahmen in ein Kommunikationssystem mit Sprache umzurüsten.

In der DIN VDE 0834 sind alle wichtigen und geforderten Funktionsmerkmale beschrieben. Rufanlagen dürfen nur durch einen geschulten Fachplaner für Rufanlagen geplant werden. Der Fachplaner hilft bei der normenkonformen Umsetzung der Rufanlage, sodass dann spätere Probleme und insbesondere Haftungsrisiken vermieden werden.

Zudem sollten die Rufanlagen nicht mit zu vielen technisch möglichen Zusatzfunktionen überfrachtet werden. Dies senkt die Akzeptanz bei Patienten und dem Pflegepersonal. Ob die Rufanlage in Bus- oder IP-Technologie realisiert wird, spielt am Ende dann eigentlich eine untergeordnete Rolle.

### Wie unterscheiden sich Lösungen für Krankenhäuser, Pflegeheime, Altenheime und psychiatrische Einrichtungen?



**Matthias Rychetsky:** Zunächst unterliegt in allen genannten Einrichtungen die Rufanlage in vollem Umfang der DIN VDE 0834. Dies trifft übrigens auch auf forensische Kliniken, Justizvollzugsanstalten, Verwahrzellen in Polizeistationen und sogar auf einzelne Behinderten-WCs zu. Das heißt, grundsätzlich muss also die technologische Grundlage in allen genannten Einrichtungen das gleiche Sicherheitsniveau erreichen. Eine einheitliche Basis bietet zudem noch die Möglichkeit, auch alle Mischformen, wie z. B. ein Justizvollzugskrankenhaus oder Pflegeheime mit Intensivpflege, sinnvoll abzudecken. Hier sind Hersteller klar im Vorteil, die das gesamte Spektrum abbilden können.

Natürlich kommt es dann für das einzelne Projekt auch auf die Flexibilität und den Erfahrungsschatz im jeweiligen Bereich an. Wie schon geschildert, wird im Pflegeheim die Kosteneffizienz im Vordergrund stehen und in aller Regel ein System ohne Sprache installiert werden. Es gibt aber auch große Pflegeheime, die sogar eine Bildschirmabfrage mit Gebäudegrundriss und Managementfunktionalität einsetzen, die man vielleicht eher in einem großen Krankenhaus oder in einer JVA erwarten würde.

Aus den Erfahrungen von forensischen und psychiatrischen Einrichtungen kann man sagen, dass dort eine Rufanlage in der Regel vandalismusgeschützt gebaut werden sollte. Es geschieht sehr häufig, dass die Gerätschaften in den Zimmern durch

Gewalteinwirkung beschädigt oder zerstört werden. Hier können wir aus unserem Sortiment der Zellenkommunikation Geräte mit Edelstahlfront anbieten.

### Die Systeme können ja sehr komplex sein – wie stark hängt die Ausschöpfung der Möglichkeiten von der Schulung der Mitarbeiter ab?

**Matthias Rychetsky:** Das Pflegepersonal ist häufig durch teilweise hohe Fluktuation nur ungenügend geschult – obwohl nach DIN VDE 0834 der Betreiber hier in der Pflicht steht. Dadurch werden die komplexen Anlagen leider nur unzureichend genutzt. Allerdings kann durch eine geschickte Bedienerführung über Touchbildschirme mit einer gut gemachten grafischen Oberfläche viel vereinfacht werden. Dann werden auch komplexe Funktionen für die Pflegekräfte intuitiv nutzbar.

Gleiches gilt auch für die technische Betreuung der Rufanlagen, da immer weniger speziell ausgebildete Techniker in den Häusern zu Verfügung stehen. Hier müssen sich die Betreiber ihres Haftungsrisikos im Klaren sein, denn an Rufanlagen



dürfen nur speziell geschulte Fachkräfte für Rufanlagen arbeiten. Dies gilt immer, also auch wenn am Wochenende eine Störung vorliegt. Am Markt sind Seminare zur Ausbildung „Fachkraft für Rufanlagen nach DIN VDE 0834“ verfügbar, ohne deren erfolgreichen Teilnahme man nicht an einer Rufanlage arbeiten darf.

Die aktuell gültige und maßgebliche DIN VDE 0834-1 ist aus dem Jahr 2016. Zurzeit wird mit Hochdruck an einer Neufassung der Norm gearbeitet, die einiges klarstellen wird. Wir hoffen, dass die Norm im Jahr 2022 veröffentlicht wird. Die neue Norm wird dann natürlich auch wieder Schulungsbedarf zur Folge haben.

### Als kritischer Punkt kann das Thema Datenschutz auftauchen. Es werden ja



**Rufdaten gespeichert, zum Beispiel im Pflegeheim: Wann, wo, wie lange, aus welchem Bewohnerzimmer. Und: Wie schnell hat das Pflegepersonal reagiert... – das kann zum Beispiel Leistungsüberwachung ermöglichen. Wie wird damit umgegangen?**

**Matthias Rychetsky:** Zunächst einmal ist eine Speicherung der Rufdaten sehr wichtig, um das normenkonforme Handeln des Pflegepersonals und des Betreibers zu belegen. Wenn aus falsch verstandenem Datenschutz gar keine Speicherung der Rufdaten erfolgt, ist der Betreiber, aber auch sein Mitarbeiter, im Schadensfall einem ungleich höheren Haftungsrisiko ausgesetzt – eine Beweisführung für korrektes Handeln ist in vielen Fällen schlicht nicht möglich.

Beispielsweise ermöglicht die DIN VDE 0834 in Systemen mit Sprache die Fernabstellung von Rufen. Dies ist aber nur dann zulässig, wenn nachweislich vorher mit dem Patienten gesprochen wurde. Das heißt, hier wird implizit eine Protokollierung der Rufdaten gefordert.

Außerdem sollte eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Pflegedienstleitung und Pflegenden gar nicht erst den Verdacht der Mitarbeiterüberwachung aufkommen lassen. Dies kann z. B. durch technische Lösungen, wie ein Vieraugenprinzip beim Zugriff auf die gespeicherten Daten, unterstützt werden.

Mit einer guten Rufprotokollierung, die bei der heutigen digitalen Speicherung die Daten auch über große Zeiträume archivieren kann, ist es möglich, Angehörigen klar zu dokumentieren, wie schnell das Pflegepersonal reagiert hat. Hierbei werden ausschließlich der Ruf, die Markierung der Anwesenheit des Pflegepersonals sowie das Löschen des Rufs oder auch Störungen der Anlage protokolliert. Personendaten werden dabei nicht erfasst.

**Geben Sie uns einmal das eine oder andere praktische Pro-**

**jektbeispiel das Sie realisiert haben?**

**Matthias Rychetsky:** Die EFE hat in jüngster Vergangenheit einige interessante Pflegeheime, Krankenhäuser, Rehakliniken und Justizvollzugsanstalten realisiert. Große Rufanlagen für Krankenhäuser wurden zum Beispiel für die Berufsgenossenschaftlichen Kliniken in Frankfurt und Berlin umgesetzt. Dies waren sogar Erneuerungen im laufenden Betrieb, was natürlich immer eine Herausforderung darstellt. Am Klinikum Darmstadt wurde ein Neubau mit ca. 400 Betten mit neuester Rufanlagentechnik ausgestattet. Hier kamen, ähnlich wie auch im Projekt in Berlin, hygienische und ergonomische Terminals mit Glasfront und Touch-Bedienung zum Einsatz. Die gesamte Klinik in Darmstadt hat ca. 1000 Betten, die alle mit einer Rufanlage aus unserem Haus ausgerüstet sind.

Rufanlagen in Justizvollzugsanstalten haben zwar grundsätzlich eine ähnliche Aufgabe wie in Krankenhäusern oder Pflegeheimen, allerdings sieht hier naturgemäß die Ausstattung vollkommen anders aus. Ich würde sogar so weit gehen und sagen, dass die Komplexität des Systems hier deutlich höher liegt. Selbstverständlich kommen Terminals mit Stahlfront und zusätzlichen Sicherheitsmerkmalen zum Einsatz. Es gibt eine sehr weitreichende Vernetzung mit anderen Systemen, wie Personennotrufanlagen, der Brandmeldeanlage oder dem Gebäudemanagement. Hier werden z. B. OPC-Schnittstellen zur Kommunikation und Integration der Rufanlage eingesetzt. Auch sind in JVA's IP-Systeme inzwischen Standard. Aktuell errichten wir moderne Rufanlagen z. B. in den JVA's in Straubing, Heimsheim und Wuppertal.

**Herr Rychetsky, lassen Sie uns noch das Thema Integration bestehender Systeme ansprechen – Stichwort Investitionsschutz?**

**Matthias Rychetsky:** Integration über Systemgrenzen hinweg stellt im Markt der Rufanlagen i.d.R. eine Hürde da. Die Rufanlagen der verschiedenen Hersteller sind nicht kompatibel und können somit nicht kombiniert werden. Ein Ausweg kann die Verknüpfung über ein übergeordnetes Managementsystem sein. Wir bieten z. B. für solche Zwecke eine schon bereits genannte OPC-Schnittstelle an, die dies ermöglichen kann.

Wenn es darum geht, ein vorhandenes älteres Rufsystem in die neue Rufanlage vom gleichen Fabrikat zu integrieren, ist dies bei EFE eine schon sehr alte Tradition, dies realisieren zu können. Wir sind immer bestrebt, über mehrere Dekaden kompatible Systemschnittstellen anzubieten und betrachten das auch als Alleinstellungsmerkmal. Es können z. B. vorhandene Zimmerterminals zimmerweise durch neue Geräte ersetzt werden. Somit ist der gewünschte Investitionsschutz sichergestellt.

**Sehen Sie bestimmte technische oder ökonomische Trends, die für die nächsten Jahre weitere Innovationen und Veränderungen beim Thema Ruf- und Kommunikationsanlagen bringen?**

**Matthias Rychetsky:** Die aktuelle Finanzsituation der Betreiber ist angespannt. Die ökonomische Entwicklung wird vermutlich den Schwerpunkt

auf Kostenoptimierung und weitere Digitalisierung ausrichten. Die Integration mit anderen Systemen außerhalb der Welt der Rufanlagen wird weiter zunehmen. Alarmserver und Managementsysteme werden hier helfen, aber es werden auch mehr Mobilgeräte wie Smartphones eingebunden werden.

Grundsätzlich wird sich aber auch etwas an den Lebenszyklen der Rufanlagen ändern. Man muss bedenken, solche Systeme waren in Kliniken oder Pflegeheimen in der Vergangenheit mindestens 15 bis 20 Jahre fast unverändert im Einsatz. Systeme mit sensiblen IT-Komponenten (z. B. Switch) werden auf keinen Fall so lange ohne fortlaufende Erneuerung zumindest dieser Komponenten überdauern. Wie in vielen Lebensbereichen bringt die höhere Technisierung eine Schnelllebigkeit und den Zwang zur fortlaufenden Erneuerung mit sich. ●



**Dr.-Ing. Matthias Rychetsky**  
Vorsitzender des Fachkreises  
Rufanlagen beim ZVEI

**Geschäftsführender Gesellschafter der EFE Elektronik-Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft**

Mühltal  
Tel: +49 6151 1416 0  
Matthias.Rychetsky@efe-gmbh.de  
www.efe-gmbh.de

**Biometric Devices**  
by IDEMIA

**IDEMIA**  
augmented identity

**BREAKFAST MEETS TECHNOLOGY**  
**BIOMETRIE ZUM FRÜHSTÜCK**

11 städte - 11 Termine



[www.idemia.com/events](http://www.idemia.com/events)

Caroline Eder, Geschäftsführerin des Bayerischen Verbands für Sicherheit in der Wirtschaft (BVSU) ▼

2022 bereits zum zehnten Mal:  
BVSU-Wintertagung am Spitzingsee ▼



© Bilder: BVSU

VERBÄNDE

# Wintertreff am Spitzingsee

**BVSU lädt 2022 die Sicherheitsbranche wieder in die Bayerischen Alpen ein**

Zum zehnten Mal veranstaltet der Bayerische Verband für Sicherheit in der Wirtschaft (BVSU) seine Wintertagung am Spitzingsee. Sie wird vom 9. bis 11. März 2022 wieder in Präsenz stattfinden – mit einer breiten Themenpalette rund um aktuelle Trends und die veränderten Rahmenbedingungen in der Sicherheit.

„Wir freuen uns sehr darauf, die Branche endlich wieder zusammenzubringen“, so BVSU-Geschäftsführerin Caroline Eder. „In den vergangenen eineinhalb Jahren gab es eine ganze Reihe von Ereignissen, die Auswirkungen auf die Sicherheitslage in Deutschland hatten und haben. Die Teilnehmer werden erfahren, welche Trends und Kriminalitätsphänomene derzeit die Sicherheitslage in Unternehmen am meisten prägen und wie am besten damit umzugehen ist. Darüber hinaus befasst sich die Wintertagung 2022 mit den zahlreichen politischen Veränderungen, die sicherheitsrelevante Auswirkungen haben.“

Dazu gehört beispielsweise der Machtwechsel im Weißen Haus, der Europa und die NATO wieder auf verbesserte transatlantische Beziehungen hoffen lässt. Wie aber sieht Joe Biden die Rolle seiner Bündnispartner jenseits des Atlantiks und welche Erwartungen haben die USA? Was hat der Atom-U-Boot Deal mit Australien für Auswirkungen?

Auch der rasche Abzug aus Afghanistan und die noch schnellere Machtergreifung der Taliban stehen auf der Agenda. Was ist der beste Umgang mit einem militant-islamistischen Regime und in welchem Rahmen ist eine Kooperation vertretbar? China scheint diese Frage für sich beantwortet zu

haben und könnte als Rivale der USA und ständiges Mitglied mit Veto-Recht im UN-Sicherheitsrat einer der wichtigsten Partner der Taliban werden. Welche geopolitischen und sicherheitsrelevanten Konsequenzen sich daraus ergeben, erfahren Teilnehmer der BVSU-Wintertagung.

## Neue Bundesregierung

In Deutschland wurde im September eine neue Bundesregierung gewählt. Die Sicherheitsbranche wird sich auf Veränderungen einstellen müssen. Außerdem bleibt abzuwarten, wie die neue Regierung mit wachsenden Risiken für die deutsche Wirtschaft umgehen wird. So haben in den vergangenen Jahren Cyberangriffe dramatisch zugenommen und stellen eine der größten Gefahren für Unternehmen dar. In den Wahlprogrammen bleibt das Thema jedoch meist nebensächlich.

Einige Trends, die während der Corona-Krise entstanden sind, werden in Zukunft andauern. Viele Mitarbeiter haben Gefallen am Home-Office gefunden und im Hinblick auf mögliche kommende Krisen wollen Unternehmen ihre Remote-Strukturen beibehalten. Doch bei der mobilen Arbeit gilt es die physische, digitale und auch die psychosoziale Sicherheit zu wahren. Auch hierzu ist ein Vortrag geplant.

## IAA in München

Nicht zuletzt gab es auch in Bayern sicherheitsrelevante Ereignisse, über die berichtet werden soll. So ist beispielsweise die Internationale Automobilausstellung (IAA) von Frankfurt nach München umgezogen und alle Protestaktionen mit ihr. Die bayerische Polizei war vorbereitet, dessen ungeachtet sorgte ihr Einsatz für Kritik. Wie sich die Geschehnisse aus Sicht der Polizei einordnen lassen wird Landespolizeipräsident Prof. Wilhelm Schmidbauer aufzeigen.

„Neben den spannenden Fachvorträgen bietet die BVSU-Wintertagung ausreichend Gelegenheit zum Networking. Gerade die persönlichen Begegnungen sind wichtig und haben während der Pandemie sehr gefehlt“, so Caroline Eder. „Zum zehnjährigen Jubiläum unserer beliebtesten Wintertagung erwartet die Teilnehmer als zusätzliches Highlight eine kleine Überraschung.“

Anmeldungen zur Wintertagung sind ab November auf der BVSU-Website möglich. ●



**Bayerischer Verband für Sicherheit in der  
Wirtschaft e.V.**  
München  
Tel.: +49 89 357 483 0  
info@bvsu.de  
www.bvsu.de

## SYMPOSIUM

# Der Extremist kennt keinen Lockdown

## Symposium Rechtsextremismus und -Terrorismus von Kripo-Akademie und ASW-Akademie

Das Symposium Rechtsextremismus und-Terrorismus im Juni fand erstmals nach der Integration der Kripo-Akademie des Bunds Deutscher Kriminalbeamter (BDK) in die ASW-Akademie für Sicherheit in der Wirtschaft als Kooperationsveranstaltung statt. Eine Kurzfassung des Veranstaltungsberichts von Rolf Rainer Jaeger, LKD a.D., Bundesschriftleiter des BDK, Berlin.



Foto: ASW / Rolf Rainer Jaeger

Die Herausforderungen, die der Rechtsextremismus an die staatlichen Organisationen, die Sicherheitsbehörden und die Gesellschaft stellen, seien nur gemeinsam zu lösen, betonte der BDK-Bundesvorsitzende Sebastian Fiedler gleich zu Beginn der Veranstaltung. Deshalb begrüßte er auch die Kooperation mit den Präventionsaktivitäten zu diesem Themenfeld in der Wirtschaft und hielt es wie Dr. Christian Endreß, Geschäftsführer ASW-West, für erforderlich, dass alle Player in den Sicherheitsbehörden, in der Wirtschaft, aber auch in den Kommunen und den Ländern sich auch durch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen mit der Problematik vertiefend beschäftigen und daraus Konsequenzen für ihre Arbeit ziehen.

Seit der ersten Veranstaltungsplanung hat nach Darstellung des stellvertretenden BDK-Bundesvorsitzenden Dirk Peglow das Thema nichts an Aktualität verloren. Extremisten seien nicht in den Lockdown gegangen. Es gebe vielmehr mehr Fälle, wie auch die Präsentation des jüngsten Verfassungsschutzberichtes zeigte. 2020 wurden 44.692 politisch motivierte Straftäter gezählt – der bisher höchste Stand. Jedes zweite Delikt war rechtsextremistisch motiviert und teilweise auch antisemitisch. Es wurden im Erfassungsbereich rechter Straftaten 1.092 Gewalttaten registriert. 33.000 Personen werden aktuell mit Rechtsextremismus in Verbindung gebracht, von denen 40% als gewaltbereit oder Gewalt unterstützend bezeichnet werden. Die Gruppierungen, die sich rechtem Gedankengut nähern oder ihm zweifellos angehören, werden durch Querdenker, Reichsbürger und Selbstverwalter

ergänzt, die aktuell auf eine Größenordnung von ca. 20.000 Personen geschätzt werden.

### Antisemitismus und Feindeslisten

Die Staatssekretärin im Bundesministerium für Justiz und Verbraucherschutz Dr. Margarethe Sudhoff beklagte die Zunahme antisemitischer Parolen und Ausschreitungen gegen jüdisches Leben und Deutschland. Diese Gewalt komme nicht aus dem Nichts. Das Internet biete aktuell einen Tummelplatz für Menschen, die dort Hass und Hetze verbreiten. Mit der Reform des Netzwerkdurchsetzungsgesetzes wird den Providern die Mitwirkung an Strafverfolgungspflichten auferlegt. Auch die Strafbarkeit von Feindeslisten sei eine Konsequenz aus den jüngsten Entwicklungen.

Frank Heimann vom BKA stellt einen höheren Radikalisierungseffekt in dieser Szene fest und auch eine Befürwortung von demokratiefeindlichen Meinungen. Letztlich mündeten diese Motivationen in Straftaten wie in Hanau am 19.02.2020 und in Halle am 9.10.2019, die Menschen das Leben kosteten. Die ideologische Selbstfindung der oft als Einzeltäter aktiven Täterpersönlichkeiten findet nachweislich auch im Internet und hier speziell Chat-Gruppen und rechtsradikalen Foren statt.

Das BKA will digitale Strategien zur Prävention und Strafverfolgung dieser Kriminalität entwickeln. Organisatorisch wurde die Staatsschutzabteilung im BKA vergrößert und verstärkt und durch Expertise angereichert. Einige Mitarbeiter haben ein abgeschlossenes Studium in Betriebs- oder Volkswirtschaftslehre, in Psychologie, Informatik. Die Verzahnung der Wissenschaftler

mit der Kripo-Expertise soll zu besseren Ergebnissen führen.

### Terrorismusbekämpfung durch Europol

Der stellvertretende Europol-Direktor Jürgen Ebner verwies auf die vielfältigen Aktivitäten von Europol zur Bekämpfung des Terrorismus in der EU. Europol sei allerdings auf die Datenlieferung durch die Mitgliedstaaten und auch durch Eurojust angewiesen und könne nur solche Informationen für seine Lageberichte nutzen, die auch übermittelt werden. Ebner wies konkret auf die Defizite im Bereich des Meldeverhaltens des Rechtsextremismus in vielen europäischen Ländern hin. Deutschland wende sich sehr intensiv diesem Phänomen auch aufgrund seiner historischen Erfahrungen zu. In anderen Ländern bestehe dazu eine andere Wahrnehmung.

Auch bei Europol sei allerdings deutlich geworden, dass die Tatverdächtigen dieser rechtsextremistischen Ausrichtung immer jünger werden und die Ideologien verschwimmen. Europol stellt eine Verlagerung der Interaktion und auch der Rekrutierung im Netz fest, wobei auch Computerspiele eine Rolle spielen. Über das Netz verbreiten sich auch terroristische Inhalte immer mehr. ●



**ASW-Akademie für Sicherheit  
in der Wirtschaft AG, Essen**  
Tel.: +49 201 478 688 20  
kontakt@asw-akademie.de  
www.asw-akademie.de

SICHERHEIT FÜR CHEMIE &amp; PHARMA

# Weil jede Minute Geld kostet

**Wie sich in Chemie- und Prozessindustrie durch Automatisierung im Zutrittsmanagement Millionen einsparen lassen**

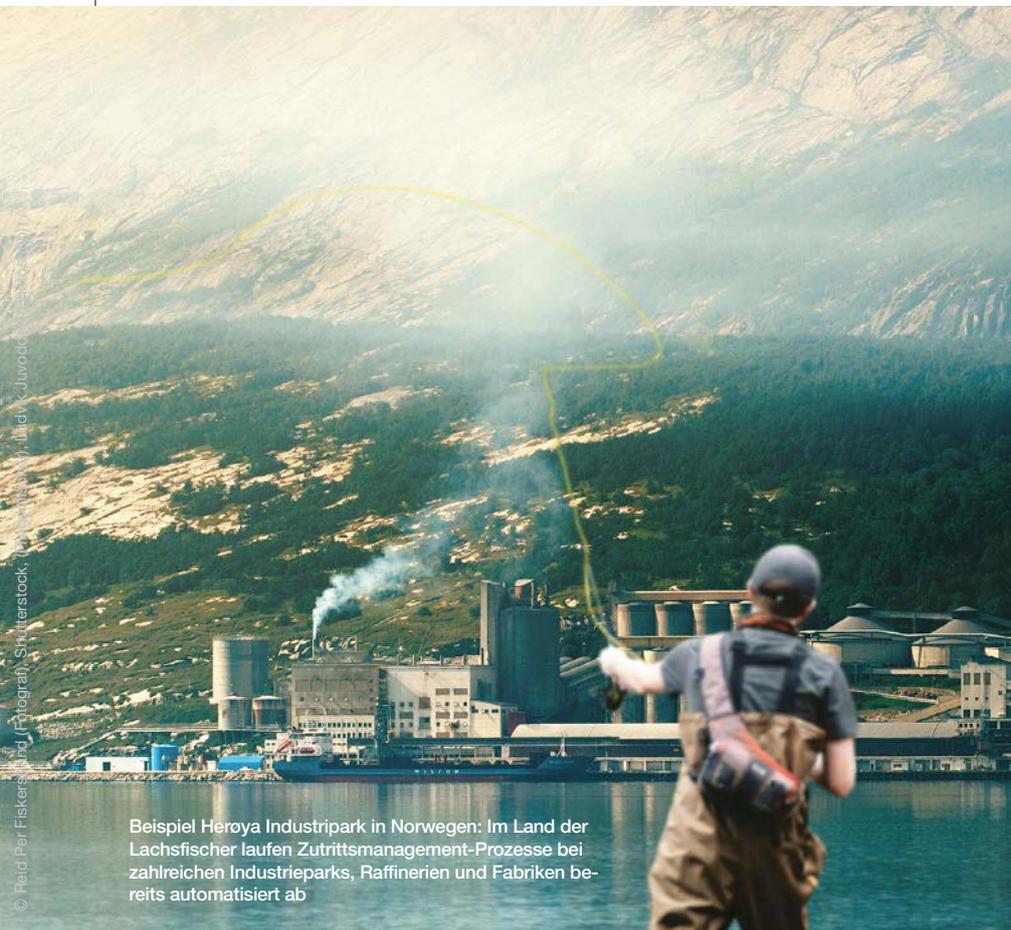
Die Vorbereitung eines Turnarounds – also einer geplanten Unterbrechung der betrieblichen Prozesse etwa für Wartungsarbeiten – ist zeit- und kostenintensiv. Nicht zuletzt bei den Rüstzeiten für die Wartungsmannschaft besteht erhebliches Einsparpotenzial, denn für Werksausweiserstellung und Sicherheitseinweisungen vergeht aufgrund ineffizienter Prozesse viel Zeit. Mit intelligenten Automatisierungslösungen lässt sich vermeiden, dass Crews länger vor dem Tor stehen als unbedingt nötig.

■ Ein komplexes Turnaround-Projekt geht mit monatelanger Vorbereitung und Planung einher, damit es bei möglichst kurzem Produktionsausfall ohne Unfälle oder nennenswerte Zwischenfälle durchgeführt werden kann. Dafür werden internationale Spezialteams – nicht selten mit mehreren Hundert oder Tausend externen Mitarbeitern – eingesetzt, und diese Mitarbeiter benötigen Zutritt und müssen in allen Fragen der Sicherheit und des Arbeits- und Gesundheitsschutzes auf die spezifischen Anforderungen der Anlage geschult werden.

Die Zutritts- und Freigabeprozesse sind papierlastig und komplex. Viele manuelle Operationen sind nötig, bis ein Arbeiter alle erforderlichen Kompetenzen nachgewiesen, die nötigen Einweisungen bekommen und einen Ausweis erhalten hat, der ihm Zugang zu genau den Bereichen gewährt, die er betreten muss. Und jede Minute kostet Geld.

## Es fehlt an automatisierten Prozessen

Doch obwohl hier erhebliches Effizienzpotenzial besteht, werden in der Branche lange Rüstzeiten und ineffiziente manuelle Prozeduren als gegeben hingenommen.



Beispiel Herøya Industriepark in Norwegen: Im Land der Lachs Fischer laufen Zutrittsmanagement-Prozesse bei zahlreichen Industrieparks, Raffinerien und Fabriken bereits automatisiert ab



**Marit Bredesen, HESQ-Manager,  
Herøya Industriepark in Porsgrunn**

Dabei zeigt gerade die aktuelle Situation einer Pandemie, dass Crews, die dicht gedrängt vor dem Tor stehen, und Gruppeneinweisungen vor Ort nicht nur in finanzieller Hinsicht keine gute Idee sind. Doch für ein Umdenken in der Branche braucht es digitale Werkzeuge, die sinnvoll auf die Bedürfnisse der Prozessindustrie zugeschnitten sind.

Dass es auch effizienter geht, zeigt ein Blick nach Norwegen. Im Land der Lachsfi-scher laufen diese Prozesse bei zahlreichen Industrieparks, Raffinerien und Fabriken bereits automatisiert ab. Ein Werkzeug, das speziell für die Branche entwickelt wurde, kommt vom Software-Unternehmen Munio AS.

Auch Norwegens größter Chemiepark, der Herøya Industriepark in Porsgrunn – Standort für Unternehmen wie Yara, Ineos, Nippon Gases und Bilfinger –, arbeitet mit der Munio-Lösung. HESQ-Manager Marit Bredesen beschreibt, wie der Industriepark von der Software profitiert: „Früher bestand der Prozess der Werksausweiserstellung bei uns aus 28 Schritten. Heute sind nur noch vier manuelle Operationen nötig, der Rest läuft automatisiert ab.“

### Mit der Industrie für die Industrie entwickelt

Bei der Software handelt es sich um ein Learning Management System (LMS) zur Schulung von Mitarbeitern, externen Ressourcen und Besuchern. Das können auch andere Systeme. Doch bei Munio Access ist die Zutrittskontrolle direkt mit eingebunden. Außerdem richtet sich das System speziell an die Prozessindustrie.

„Wir wollten eine Lösung schaffen, die wirklich auf die Herausforderungen zugeschnitten ist, die das Access Management in dieser Branche mit sich bringt“, erklärt Patrick Ramberg Singler, VP Sales Europe bei Munio. Angestrebt wurde „ein System,

das die Zutrittskontrolle und den Arbeits- und Gesundheitsschutz automatisiert und kosteneffizient miteinander verbindet - und bei dem die Sicherheit der Anlage und der Menschen, die sich dort aufhalten, an erster Stelle steht.“

Munio Access ist in enger Zusammenarbeit mit Fabriken, Parkbetreibern und großen Kontrakteuren im Bereich Industrial Maintenance entstanden. Schlüsselpartner bei der Entwicklung waren u.a. Yara, Herøya Industriepark sowie Bilfinger Industrial Services Norway.

”

Dass wir automatische Freigabeprozesse haben, spart unheimlich viel Zeit.“

### Learning und Access Management

Mit dem System lassen sich Zonen und Rollen frei definieren, verwalten und mit individuellen Anforderungen verknüpfen, digitale Lerninhalte mit Präsenzangeboten kombinieren, bereits vorhandene Zertifikate zentral verwalten und Lerninhalte auch in mehreren Sprachen bereitstellen.

Das Unternehmen bietet aber nicht nur die digitale Plattform, sondern entwickelt auch selbst Kurse zu Arbeitssicherheits- und Gesundheitsschutzthemen in mehreren Sprachen. Auch hierbei war den Produktentwicklern wichtig, das Angebot so allgemeingültig und gleichzeitig so flexibel wie möglich zu gestalten. Inhalte, die für alle Standorte und Branchen gelten, wurden generalisiert und lassen sich modular mit Inhalten zu Risiken ergänzen, die spezifisch für die Anlage gelten.

### Implementierung in weniger als zwei Monaten

Auf die Frage, ob es nicht sehr aufwendig sei, ein solches System bei den Kunden zu implementieren und mit den bestehenden Systemen zu verbinden, winkt Ramberg Singler ab: „Mehr als 100 Stunden brauchen wir



**Patrick Ramberg Singler, Munio**

© Lucvick Juvodden

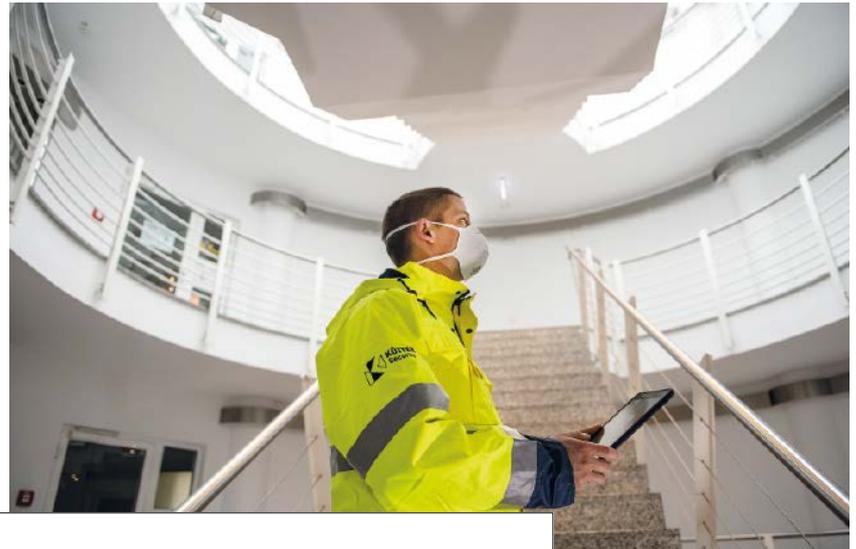
erfahrungsgemäß nicht; in sechs bis acht Wochen setzen wir das um.“ Am längsten dauere die Bestandsaufnahme und die Produktion des Lernmoduls mit den Inhalten, die spezifisch auf den Standort zugeschnitten sind. Der Rest sei schnell erledigt: Tore und Zonen erfassen, die Mitarbeiter auf das System schulen. Die Umsetzung erfolge remote, eine Installation vor Ort sei nicht erforderlich.

Im letzten Jahr wurde im Herøya Industriepark ein Stillstand mit mehr als 600 externen Ressourcen durchgeführt. „Trotz Corona ist es dem Kunden gelungen, den Stillstand hier am Standort wie geplant abzuwickeln. Solche Projekte sind sehr komplex und es kann viel schief gehen. Für uns als Industrieparkbetreiber gehört es zum Serviceverständnis, die Unternehmen so zu unterstützen, dass sie sich aufs Kerngeschäft konzentrieren können. Dabei ist Munio Access ein wichtiger Baustein. Denn, dass sich die Crews selbst anmelden können und wir automatische Freigabeprozesse haben, spart unheimlich viel Zeit“, so Marit Bredesen.

Auch Industrieparks, Raffinerien und Fabriken in Deutschland könnten im Zutritts-Management erhebliche Effizienzpotenziale mobilisieren. Die Digitalisierung schreitet schnell voran, doch die Industrie, die bei Produktionsprozessen agil und innovationsgetrieben ist, bleibt im Bereich Administration hinter ihren Möglichkeiten zurück. ●



**Patrick Ramberg Singler**  
VP Sales Europe, Munio AS  
prs@munio.no  
www.munio.no/de



© Fotos: Kötter Services

SICHERHEIT FÜR CHEMIE &amp; PHARMA

# Im 360-Grad-Blick

## Ganzheitliche Konzepte für den Schlüsselsektor Chemie & Pharma

Mit einem Umsatz von ca. 200 Milliarden Euro ist die chemisch-pharmazeutische Industrie die drittgrößte Branche in Deutschland. Aufgrund ihrer Bedeutung für die Versorgungssicherheit der Bevölkerung und für reibungslose Prozesse in anderen Wirtschaftssektoren hat der Schutz von Produktionsanlagen, Forschungsbereichen etc. ganz besondere Relevanz – sensible Bereiche, die zahlreichen Gefahren ausgesetzt sind. Mit den Smart Security Solutions hält Kötter Security den 360-Grad-Blick für alle Sicherheitsbedürfnisse des Auftraggebers bereit.

■ Neben Know-how-Diebstahl oder Sabotage drohen z. B. Einbrüche, Brände und Arbeitsunfälle. Das A und O ist daher ein ganzheitliches Risikomanagement. Dieses umfasst als integrative Lösung sämtliche Risiken für Standorte im In- wie natürlich auch im Ausland. In Sachen Prävention steht die Verknüpfung von personeller Sicherheit mit Sicherheitstechnik im Fokus. Um schnelle Reaktionen im Ernstfall zu gewährleisten, ist die Aufschaltung der Sicherheits- und Gebäudetechnik auf eine DIN- und VdS-zertifizierte Notruf- und Serviceleitstelle relevant.

Kurzfristige Reaktionen, z. B. im Rahmen einer notwendigen globalen Alarmierung, ermöglichen darüber hinaus digitale Anwendungen, mit denen Krisenmanager im Fall der Fälle vorausgewählte Personen per Knopfdruck informieren. Beim Arbeitsschutz punktet Kötter Security

zusätzlich mit Kompetenzen z. B. im Rahmen der SCC-Zertifizierung (Safety Certification Contractors) für die Petrochemie. Komplettiert wird das Security-Management durch die Arbeit der Betriebs- und Werkfeuerwehren.

### Zertifizierter Dienstleister

Eine weitere Möglichkeit, den wachsenden Anforderungen an moderne Standortsicherheit zu entsprechen, ist die Wahl eines nach der aktuellen DIN 77200 zertifizierten Dienstleisters. Die DIN-Fassung legt dabei die Anforderungen an die Planung und Erbringung dieser Dienstleistungen in Bezug auf Organisation, Prozesse und Personal fest. Berücksichtigt werden u. a. die erforderlichen Qualifikationen von Mitarbeitern und Führungskräften für die jeweilige Tätigkeit, Regelungen zum Risikomanagement, Qualitätssicherung und Arbeitsschutz.

Wie spätestens die Corona-Krise gezeigt hat, tragen auch die Themen Reinigung und Hygiene zu mehr Sicherheit bei. Dementsprechend gilt es, auch bei der Auswahl des Reinigungsdienstleisters ein Augenmerk auf Qualität und Know-how der eingesetzten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu legen. Last but not least gehört zu sicheren und reibungslosen Prozessen aber auch die Verfügbarkeit ausreichend qualifizierter Fachkräfte. Auch hier bietet das bundesweit tätige Familienunternehmen durch die weiteren Sparten Kötter Cleaning und Kötter Personal Service vielfältige Unterstützung. ●

- ▲ Streifengänge mit Einsatz moderner Technik
- ◀ Zufahrts- und Zutrittskontrollen sind zentrale Sicherheitsfaktoren



**Kötter Security**  
Essen

Tel.: +49 201 2788 388  
info@koetter.de  
www.koetter.de

## VfS: Hackathon am Ring

Der Verband für Sicherheitstechnik (VfS) veranstaltete „Hackathon am Ring“ am Nürburgring zum Thema Künstliche Intelligenz im Einsatz- und Lagemanagement. Bei der Eröffnungsveranstaltung waren unter anderem Sabine Lackner, die Vizepräsidentin des THW, und Fedor Ruhose, Staatssekretär im Ministerium für Arbeit, Soziales, Transformation und Digitalisierung Rheinland-Pfalz anwesend. Diese betonten die Relevanz der Thematik und stellten heraus, wie wichtig es sei, dass diese Themen jetzt angegangen werden. Anschließend fanden sich die Teams und zogen sich in den Hacker-Space zurück, wo sie mit den Hacks begannen. Dort war ein Spell-Labor von der Firma Advancis aufgebaut worden, wo die Hacker modernste Technik zur Umsetzung ihrer Ideen nutzen konnten.

Spell ist ein vom Bundeswirtschaftsministerium gefördertes Forschungsprojekt zum Thema

Einsatz- und Lagemanagement. Ziel ist es, mithilfe von Künstlicher Intelligenz in Krisensituationen (beispielsweise Großscha-

pertenroundtables zu verschiedenen Themen rund um Spell statt (Drohnen, Künstliche Intelligenz, die Zusammenarbeit von BOS und

higkeiten mithilfe einer App und die Einbindung in ein Dashboard für Leitstellen, Identifikation/Finden hilfebedürftiger Menschen



densereignissen, Pandemien, Naturkatastrophen oder flächen-deckenden Stromausfällen) Maßnahmen zur Gefahrenabwehr, Nothilfe und Versorgung für die Bevölkerung schneller einzuleiten. Der VfS hatte die Location auch gewählt, weil sie in den letzten Wochen das Lagezentrum für die Hochwasserkatastrophe war. Während des Hacks fanden Ex-

perthen, Industrie, Krisenmanagement, Warnung der Bevölkerung etc.). Gäste und Experten diskutierten auf einer Arbeitsebene mit den Besuchern, den Hackern und anderen Experten.

Nach 40 Stunden Hack in fünf Challenges präsentierten die Hacker ihre Ideen und Konzepte. Darunter etwa Koordination freiwilliger Helfer und deren Pä-

mithilfe von Drohnen und die Priorisierung der eingehenden Anrufe bei Leitstellen bei einem Großschadensereignis. Da alle Präsentationen überzeugen konnten, entschied sich der VfS dafür, dass keiner als Verlierer nach Hause gehen sollte, und stellte weiteres Preisgeld zur Verfügung.

[www.vfs-hh.de](http://www.vfs-hh.de)

## Flexible Sicherheit

### Standalone Überwachungslösung

- **Strom- und netzwerkunabhängig**  
Solarpanel, Akku und 4G für flexible Installation
- **Intelligentes Energiemanagement**  
Überwachung im 24/7 Dauerbetrieb oder im Energiesparmodus
- **ColorVu Technologie**  
Hervorragende Bildqualität bei sehr schwachem Licht
- **Robustes und wettergeschütztes Gehäuse**  
Wasser (IP67), Wind (Beaufort-Skala bis 12) und Korrosion (NEMA 4X)
- **Abgestimmte Komponenten**  
Solarpanel und Akku ermöglichen Energiegewinnung an bedeckten Tagen, sowie langfristiger Betrieb



ColorVu  
Technologie

ColorVu  
Technologie



[www.hikvision.de](http://www.hikvision.de)

## GEFAHRENMANAGEMENT

# Ob Dürre oder Sintflut

## Zuverlässiges Sicherheits- und Gefahrenmanagement in Zeiten des Klimawandels

Anhaltende Dürre, sintflutartiger Regen, starker Schneefall: Wetterphänomene, die leider keine Seltenheit mehr sind. Als sogenanntes „Extremwetter“ haben sie den Begriff vom klassischen Sommer- oder Winterwetter längst überholt. Experten gehen davon aus, dass sich die klimatischen Verhältnisse in Deutschland in den nächsten Jahrzehnten maßgeblich verändern werden. Die Prognosen beeinflussen sowohl das Sicherheitsdenken innerhalb der Bevölkerung als auch die unternehmerische Planung. Das skalierbare Gefahrenmanagement mit dem digitalen Leitstandssystem Prime Security Management (pSM) von Primion arbeitet zuverlässig auch bei herausfordernden Witterungsverhältnissen.

Schlechtes Wetter ist normal – aber das Gefahrenmanagement muss immer öfter mit extremen Wetterlagen umgehen können

© Mikhail Pallinchak - stockadobe.com

■ Betriebe werden hinsichtlich ihres Sicherheitsmanagements durch extreme Wetterverhältnisse herausgefordert. Nicht nur, dass Anlagen zur Brandmeldetechnik, Videoüberwachung oder Einbruchmeldetechnik temperaturunabhängig zuverlässig funktionieren müssen: Bei Sicherheitsmanagern sind Lösungen gefragt, die anlagengefährdende Umwelteinflüsse wie einen Wassereintrich oder kritische Temperaturschwankungen überwachen und in Risiko-Situationen automatisch melden. Damit steigen die Anforderungen an das Sicherheitsmanagement von Unternehmen deutlich. Klar im Vorteil sind Techniken zur Gefahrenabwehr, die – beispielsweise durch einen globalen Einsatz – bereits bewiesen haben, dass sie auch in extremen Situationen zuverlässig funktionieren.

Systeme wie das Physical Security Information Management (PSIM) von Primion werden weltweit in unterschiedlichsten Branchen eingesetzt: von kleinen Installationen für Unternehmen mit wenigen Mitarbeitern bis hin zu umfassenden Systemlösungen für Großbetriebe. Das skalierbare Gefahrenmanagement mit

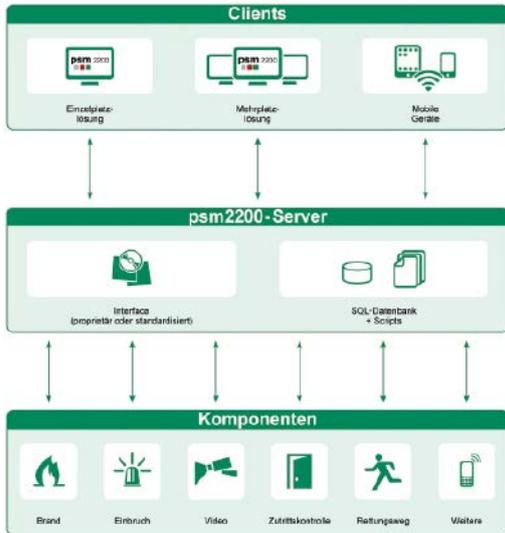
dem digitalen Leitstandssystem Prime Security Management (pSM) des Unternehmens, arbeitet auch bei herausfordernden Witterungsverhältnissen absolut zuverlässig. Darüber hinaus ist das Sicherheitsmanagement VdS-angemerkt und erfüllt somit die strengen Auflagen für Sicherheitssysteme gemäß der VdS Schadenverhütung – Europas größtem Institut für Unternehmenssicherheit.

### Wetterunabhängig auf Hochtouren

Ein umfassendes Sicherheitsmanagement vereint nicht nur alle wichtigen Komponenten wie Zutrittskontrolle, Brandmeldetechnik und Einbruchschutz. Das Zusammenspiel der einzelnen Gewerke – sowohl im Innen- als auch im Außenbereich – muss selbst bei anspruchsvollen klimatischen Verhältnissen störungsfrei arbeiten. Von der klimaunabhängigen Funktionalität der primion-Lösungen profitieren Kunden weltweit. So kommt das Sicherheitssystem pSM unter anderem in Serbien zum Einsatz, wo extreme Minusgrade im Winter beziehungsweise höchste Temperaturen in den Som-



▲ Bei Sicherheitsmanagern sind Lösungen gefragt, die anlagengefährdende Umwelteinflüsse überwachen und in Risiko-Situationen automatisch melden



▲ Brandmeldeanlagen, Videoüberwachung, Zutrittskontrolle: Sämtliche Gewerke lassen sich dank PSIM zu einem Sicherheitsnetzwerk vereinen und zentral bedienen

mermonaten üblich sind. Dank der primion-Lösung können Unternehmen wetter- sowie plattform- und systemunabhängig ein intelligentes Gefahrenmanagement integrieren.

Die PSIM-Software pSM bündelt sämtliche Sicherheitssysteme wie beispielsweise

die Zutrittskontrolle sowie die Einbruch- und Brandmeldetechnik. Das Ergebnis: Sämtliche Ereignismeldungen werden auf einer einzigen Oberfläche beobachtet, ein vollständiger Überblick ist jederzeit gegeben. Gleichzeitig überwachen die in die pSM-Software integrierten Sensoren unter anderem die Temperaturentwicklung in den Innenräumen und melden umgehend, wenn festgelegte Maximalwerte überschritten werden.

### Automatisierte Prozesse in Notfallsituationen

Brandmeldeanlagen, Videoüberwachung, Zutrittskontrolle: Sämtliche Gewerke lassen sich dank PSIM zu einem Sicherheitsnetzwerk vereinen und zentral bedienen, denn im Notfall zählt jede Sekunde. Durch die zentralisierten sicherheitstechnischen Anwendungen können automatisierte Prozesse festgelegt werden, welche die Reaktionszeit in Gefahrensituationen wie beispielsweise bei einem Brand, enorm beschleunigen. So steuert das Brandmeldesystem über die PSIM-Software pSM bei einem Feuer in einem der Innenräume oder auf dem Außengelände selbstständig alle weiteren Maßnahmen. Hausinterne Rettungskräfte und das technische Personal sowie Rettungsdienst und Feuerwehr werden alarmiert und wich-

tige Systeme wie die Sprinkleranlage und die Gebäudeleittechnik aktiviert.

Im pSM-Leitstand werden sämtliche Daten auf einer Management-Oberfläche zusammengeführt und visualisiert. Mögliche Szenarien lassen sich im Vorfeld definieren, um Abläufe zu automatisieren. Manuelle Eingriffe werden durch entsprechende Workflow-Prozesse unterstützt. Da die Client-Prozesse ständig online arbeiten, sind die Informationen der einzelnen Module für alle Verantwortlichen jederzeit verfügbar. Zudem werden alle Meldungen und Statistiken im pSM kontinuierlich dokumentiert.

Die Vorteile eines zentralen, skalierbaren und witterungserprobten Gefahrenmanagements liegen auf der Hand: Gebündelte Lösungen, optimierte Reaktionsabläufe in Krisensituationen und Informationssicherheit dank fortlaufender Dokumentation halten die sicherheitsrelevanten Prozesse im Unternehmen aufrecht – bei jedem Wetter! ●



**primion Technology GmbH**  
Stetten a.k.M.  
Tel.: +49 7573 952 0  
info@primion.de  
www.primion.de



**GIT  
SECURITY  
AWARD  
2022  
WINNER**

## Professionelle Security Displays

Designed für strengste Anforderungen



SX-SERIES



QX-SERIES



RX-SERIES

- 24/7 - Einsatz rund um die Uhr
- Kompromisslose Video-Qualität
- Einzigartige Video Konnektivität
- Robustes Gehäusedesign



Das Data Warehouse von Netavis macht Daten für den Benutzer verwendbar und einfach interpretierbar

## SICHERHEITSMANAGEMENT

# Datenschutz immer mitgedacht

## Effiziente Sicherheitssysteme mit innovativer Videotechnologie

**— GIT SICHERHEIT:** Herr Wallner, Ihr Unternehmen – Netavis – befasst sich seit seiner Gründung vor rund 15 Jahren mit IP-Videomanagement, -analyse und Datenanalyse. Dabei ist eines Ihrer zentralen Themen der Datenschutz. Wäre das eine erste treffende Kurzformel, um Ihr Unternehmen zu beschreiben?

**Franz Wallner:** In den Jahren seit der Gründung der Netavis Software ist in diesem Bereich viel passiert. Aus kleinen Videosystemen mit einigen Kameras wurden riesige Datensysteme, die in unserem Fall aktuell bis zu 15.000 Kameras in einem einzigen System ermöglichen. Das ergibt ganz

andere Anforderungen an die Systemarchitektur, aber auch an ein Thema, das vor 15 Jahren nicht den Stellenwert hatte wie heute: Datenschutz. Wir befassen uns nicht erst seit Einführung der DSGVO damit, auch davor waren Videoanwendungen immer von diesem Thema betroffen. Durch unsere Linux-Basis und kontinuierlicher Weiterentwicklung in unserer 100% europäischen Entwicklungsabteilung ist Datenschutz natürlich eine Grundanforderung, die in jedem Entwicklungszyklus Priorität hat.

**Den Datenschutz sehen Sie bei Cloud-Systemen grundsätzlich als gefährdet an.**

Das Wiener Unternehmen Netavis befasst sich seit mehr als 15 Jahren mit Videosicherheit – vor allem in Form von Lösungen für Einzelhandel und Industrie. Die Kombination von Videomanagement, Videoanalyse und Datenanalyse-Tools auf einer integrierten Plattform dient der Sicherheit und bietet darüber hinausgehende Möglichkeiten. Der Datenschutz spielt nicht erst seit der DSGVO eine zentrale Rolle für die Entwicklungen des Unternehmens. GIT SICHERHEIT sprach mit Netavis-CEO Franz Wallner.



Franz Wallner,  
CEO Netavis

**Tatsächlich gibt es immer wieder Vorfälle, die an ihrer Sicherheit zweifeln lassen, wobei es natürlich auch hier Möglichkeiten gibt, sich vor unbefugten Zugriffen zu schützen?**

**Franz Wallner:** Es gibt auch im Bereich der Cloud-Systeme Möglichkeiten, Systeme zu schützen. Nicht zuletzt verlangt auch die DSGVO ein Security by Design. Man sieht aber leider, dass viele Anbieter von Systemen diese Forderung nicht wirklich ernstnehmen, da es ja im Endeffekt das Problem des Endkunden wird. Es gab in den letzten Monaten mehrere Vorfälle, die zeigen, dass es hier große Risiken gibt, die sowohl

technische als auch organisatorische Gründe haben. Man liest von Firmen, die Zugriff auf 150.000 Kameras in zum Teil kritischem Umfeld zulassen, oder Mitarbeiter die Tausende Cloudkameras von Firmen und privaten Kunden ausspionieren – und fragt sich, wie es möglich ist, dass dies den meisten Kunden nicht bewusst ist oder auch nicht kritisch hinterfragt wird. Dazu passt sehr gut eine Aussage einer der größten CCTV-Hersteller aus China, dass DSGVO die Verantwortung des Kunden ist und nicht des Herstellers. Das ist korrekt, ich denke aber, dass das den meisten Personen nicht bewusst ist.

**Die Probleme der Cloud basierenden Systeme stecken Ihrer Ansicht nach geradezu in deren Genen, wenn ich Sie richtig verstehe.**

**Franz Wallner:** Man kann Cloud-Systeme niemals absolut sicher machen, da sie ja einen Zugriff von außen benötigen. Man kann aber mit einem soliden Design die Risiken minimieren. Dass jemand die Kameras live oder im Archiv sehen kann, ist auch nicht das einzige Problem. Darüber hinaus sind Cloud-Systeme ja immer auch ein möglicher Zugang in das Kundennetzwerk, und darin liegt natürlich eine noch größere Bedrohung für jedes Unternehmen.

**... und ein Angriff auf ein ganzes Cloudsystem lohnt sich natürlich auch im Vergleich zur Attacke eines einzelnen lokalen Systems...?**

**Franz Wallner:** Natürlich. Es geht dann auch nicht mehr nur um einen gezielten Angriff auf ein einzelnes Unternehmen, sondern man kann dann sehr einfach Zugriff auf viele unterschiedliche Systeme bekommen, ohne dass sich die Benutzer einer Gefahr bewusst sind.

**All dies wird nach Ihrer Wahrnehmung ja weitgehend vernachlässigt oder zumindest als nicht so gefährlich angesehen wie es ist. Wie viel Überzeugungsarbeit müssen Sie bei Unternehmen und Kunden leisten?**

**Franz Wallner:** Datenschutz wird oft als Kostenfaktor und notwendiges Übel gesehen. Die Skandale der letzten Monate haben gezeigt, dass es hier ein falsches Gefühl der Sicherheit gibt. Wir merken diese Sensibilisierung auch in unseren Gesprächen und sehen das als ein gutes Signal, dass wir mit unserer Philosophie der europäischen Technologie einen beträchtlichen Mehrwert bieten können.

**Dann lassen Sie uns noch einmal etwas näher auf Ihre eigenen Systeme schauen: Zunächst einmal sind Sie ja ausdrücklich europäischer VMS-Hersteller, der die DSGVO von vornherein mitdenkt...?**

**Franz Wallner:** Wir sind eine österreichische Firma mit einer Tochtergesellschaft in Ungarn, und entwickeln unsere Produkte primär für den europäischen Markt. Damit bewegen wir uns rein geografisch schon in dem am besten geschützten Bereich und müssen auch für unsere Bestandskunden, die zum Teil aus dem sicherheitskritischen öffentlichen Umfeld stammen, unsere Software immer auf den letzten Stand halten.

**Wie macht sich das bei Ihrem „Observer“ und dem „Security Cockpit“ bemerkbar – hier geht es ja darum, Videodaten zu erheben, zu analysieren und zu visualisieren?**

**Franz Wallner:** Unser Observer ist das VMS, das wir seit vielen Jahren einsetzen und natürlich auch kontinuierlich weiterentwickeln. Das Security Cockpit ist ein flexibles Data Warehouse, das die Logdaten des VMS verwendbar macht. Wir können damit alle system- und sicherheitsrelevanten Daten auswerten, visualisieren und in entsprechenden



▲ Dashboard mit übersichtlichem Design

Reports zusammenfassen. Das gibt unseren Kunden die Möglichkeit, sicherheitsrelevante Vorfälle ohne aktive Recherche zu erkennen und darauf zu reagieren. Ein Beispiel dazu: Das Security Cockpit zeigt in einem Report die Kameras, die in der letzten Woche am öftesten aufgerufen wurden oder deren Archiv am öftesten aufgerufen oder exportiert wurde. Dabei können mit einem Blick Unregelmäßigkeiten erkannt werden – und die Reports dienen auch als Nachweis der Konformität mit der Anforderung der Dokumentation laut DSGVO.



## ENiQ Guard

Mit dem Guard sind Sie in guten Händen

- Sehr hohe Sicherheit
- Hoher Bedienkomfort
- Flexibilität durch Variantenvielfalt
- Funktionales Design

[dom-security.com](http://dom-security.com)

### Stichwort Sicherheit und Usability: Wie sehen Sie das Verhältnis dieser beiden Zielsetzungen?

**Franz Wallner:** Das ist ein spannendes Thema. Als Beispiel dafür dient am einfachsten die enorme Anzahl von Passwörtern, die wir uns alle heute merken müssen. Ähnliches gilt genauso für CCTV-Systeme. Aber es ist eine Herausforderung, dass man Systeme baut, die zwar alle Anforderungen an Sicherheit und Funktionalität erfüllt, die aber trotzdem noch einfach und übersichtlich verwendbar ist. Für ein Sicherheitssystem ist es aber klar, dass Sicherheit in Priorität hat und nicht durch Bequemlichkeit ausgehebelt werden kann.

### Sie arbeiten mit Linux – auch dies dient der Vermeidung von Sicherheitslücken?

**Franz Wallner:** Für uns ist Linux aufgrund der Stabilität und Zuverlässigkeit das beste Betriebssystem für Anwendung mit hohem Datendurchsatz. Linux ist weltweit auf den meisten Serversystemen eingesetzt und auch aus dem Blickwinkel der Security von Vorteil. Wir liefern unsere Software gemeinsam mit dem Betriebssystem aus, was natürlich den Vorteil bietet, dass wir sowohl in der Entwicklungs- und Testphase als auch bei Service und Support immer das gesamte System betreuen. Das gibt unseren Kunden einen verbesserten Service mit nur einem Ansprechpartner, der sich um alle Fragen und Anliegen kümmert.

### Sie haben nicht nur einzelne Produkte, sondern auch Lösungen, die Sie für bestimmte Branchen maßschneidern. Geben Sie uns einmal ein Beispiel für die eine oder andere industrielle Anwendung die sie realisiert haben?

**Franz Wallner:** Unsere Produkte haben eine Vielzahl offener Schnittstellen, die wir für Integration und Interaktion mit anderen Gewerken einsetzen können. Ein Beispiel ist die Interaktion von Kennzeichenerkennung mit einem Wiegesystem, das beim Ein- und Ausfahren von LKWs die Kennzeichen und die die Wiegedaten gemeinsam in eine Datenbank speichert, um diese in ein Verrechnungssystem weiter zu verarbeiten. Ein weiteres Beispiel ist die Zählung und Analyse von Kunden in einem Geschäft, wo die Anzahl der Personen pro Tag mit dem Umsatz aus dem Kassensystem korreliert werden und damit für den Besitzer eine Conversion Rate automatisch zur Verfügung stellt. Solche Integrationen sind durch unsere offene und flexible Architektur einfach zu

realisieren, sie erhöhen aber den Wert der einzelnen Teilsysteme enorm.

### Für den Einzelhandel gibt es die Lösung „Retail Analytics“. Hier hat sich ja in den letzten Jahren viel getan – wie ist das in der Praxis Ihrer Kunden angekommen?

**Franz Wallner:** Der Einzelhandel kämpft mit dem Online-Channel mit sehr ungleichen Waffen. Was jeder Online-Händler mit Google Analytics als Standard bekommt, nämlich jegliche Statistik über das Verhalten von Kunden in seinem Shop ist für den klassischen Einzelhandel nicht darstellbar. Unsere Lösungen zielen darauf hin, hier die möglichen Daten zu erheben und auszuwerten. Dabei sind bereits Informationen über die Anzahl von Kunden pro Tag/Woche/Monat derzeit nicht vorhanden und können den Händler bereits wichtige Informationen bieten (Conversion Rate). Darü-



▲ iCat: Die Videoanalyse-Toolbox der Intelligent CCTV-Plattform von Netavis

ber hinaus kann man noch eine demografische und geografische Analyse erstellen, oder auch die statistische Verteilung der Personen über die Fläche darstellen. Aus der Praxis kann man aber sagen, dass die Anforderungen der Kunden sehr spezifisch sind, wir aber durch unser anpassbares Data Warehouse diese Anforderungen kosteneffizient erfüllen können.

### Die Lösung „Observer IVP“ vereint sozusagen alle Ihre Möglichkeiten auf einer Plattform – kann man das so sagen?

**Franz Wallner:** IVP ist die Kurzform für Intelligente Video Plattform und wir bezeichnen damit die nahtlose Zusammenarbeit unserer Systeme, damit sie für den Benutzer einfacher zu verwenden sind. Die Bestandteile sind dabei das VMS, unsere Videoanalyse, die in der selben Software enthalten ist wie das VMS und damit den

höchsten Integrationsgrad hat, da es keine Interfaces zwischen Systemen gibt. Unser Data Warehouse macht die Daten, die diese Systeme generieren, für den Benutzer verwendbar und einfach interpretierbar. In unserem Verständnis ist es nicht mehr zeitgemäß, dass hier einzelne Systeme eingesetzt werden, die einen großen Aufwand erfordern, da die Aufgabe des Benutzers unterstützt und nicht Mehrarbeit generiert werden soll.

### Herr Wallner, im März 2022 veranstalten Sie den „Video Community Summit“. Geben Sie uns eine kleine Vorschau?

**Franz Wallner:** Wir arbeiten gerade an neuen Konzepten für den CCTV-Bereich, der über das was wir heute kennen hinausgehen soll. Wir sind überzeugt, dass man durch den Einsatz aller verfügbaren Möglichkeiten Systeme kreieren kann, die einen

wirklichen Mehrwert bieten. Wir werden eine neue strategische Allianz vorstellen, die das Beste aus vielen Bereichen darstellt und für uns eine spannende Zukunft bringen wird. Da der Summit als Hybrid-Meeting sowohl vor Ort als auch virtuell stattfinden wird, können wir dabei mit Sicherheit Interessantes anbieten. Darüber hinaus sehen wir den Summit als Community Event, wo wir viel Zeit für Diskussionen und Interaktion mit und zwischen den Experten aus der Industrie eingeplant haben, da dies ja meistens

die wichtigsten Ideen entstehen lässt.

Und natürlich wird es auch ein Rahmenprogramm geben. Wien lässt ja hier sehr viel Möglichkeiten zu. Wir laden alle Interessenten ein, virtuell teilzunehmen. ●



**Netavis Software GmbH**  
Wien  
Tel.: +43 (0)1 503 1722 0  
info@netavis.net  
www.netavis.net

## BVSW Sicherheitskreis Südbayern geht an den Start

Der Bayerische Verband für Sicherheit in der Wirtschaft (BVSW) baut sein Engagement in den Regionen weiter aus: Hierzu traf der neue Sicherheitskreis Südbayern erstmals zusammen. Mit den regionalen Sicherheitskreisen möchte man die speziellen Herausforderungen in einem bestimmten Gebiet genauer kennenlernen und den Austausch zwischen Unternehmen und Behörden fördern, so Caroline Eder, BVSW Geschäftsführerin. Der BVSW bietet bereits in Nord- und

Ostbayern sehr erfolgreiche Sicherheitskreise an. Auf vielfachen Wunsch der Mitglieder habe man dieses Format nun auch im Süden Bayerns gestartet. Die Sicherheitskreise in den Regionen treffen in regelmäßigen Abständen zusammen, um aktuelle Themen zu diskutieren. Gastgeber der Veranstaltung ist jeweils ein teilnehmendes Unternehmen. So haben die Betriebe die Möglichkeit, sich gegenseitig besser kennenzulernen und zu vernetzen.

[www.bvsw.de](http://www.bvsw.de)

## ASW Nord: Drohneneinsatz bei Demonstrationen

Nach Information der Allianz für Sicherheit in der Wirtschaft (ASW) dürfen auf Basis von Informationen des Portals [www.juris.de](http://www.juris.de) nach einem Urteil des Verwaltungsgerichts Freiburg Überwachungen von Demonstrationen nur statthaft sein, wenn die Versammlungsgesetze die Überwachung per Drohnen ausdrücklich erlauben. Dies bedeutet für die Sicherheitswirtschaft, die UAS/Drohnen verwendet, eine konsequente Prüfung der rechtlichen Rahmenbedingungen. Der Einsatz einer polizeilichen Drohne bei der „Friday for Future“-Versammlung in Freiburg am 20.09.2019 zur Steuerung und Lenkung der Versammlung verstieß gegen das Grundrecht der Versammlungsfreiheit, sagt das VG Freiburg. Der Drohneneinsatz sei als faktisch verdeckte Maßnahme zu qualifizieren, die als solche in die Versammlungsfreiheit eingegriffen habe. Denn wer grundsätzlich damit rechnen müsse, dass seine Teilnahme an einer Versammlung behördlich registriert werde und ihm dadurch Nachteile entstehen könnten, werde in seinen individuellen Entfaltungsmöglichkeiten beeinträchtigt, wenn er deshalb möglicherweise auf die Ausübung der Versammlungsfreiheit verzichten könnte.

Der von dem Drohneneinsatz ausgehende Eingriff in die Versammlungsfreiheit sei nicht durch eine gesetzliche Vorschrift gedeckt

gewesen. Zwar könnten nach den §§ 12a und 19a des Versammlungsgesetzes (VersammlG) Bildaufnahmen angefertigt werden, wenn tatsächliche Anhaltspunkte dafür vorlägen, dass erhebliche Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung abgewendet werden sollten. Der Einsatz der Drohne zur Überwachung der friedlichen und störungsfrei verlaufenen Versammlung am 20.09.2019 sei aber ausschließlich zu deren Steuerung und Lenkung erfolgt. Es habe sich nur um eine Vorsorgemaßnahme gehandelt, ohne dass sich eine erhebliche Gefahr bereits konkretisiert hätte.

Das Gericht bezweifle zwar grundsätzlich nicht die Sinnhaftigkeit des Einsatzes polizeilicher Drohnen zur Lenkung und Steuerung von Versammlungen zum Schutz von Versammlungsteilnehmern sowie Dritter unterhalb der Gefahrenschwelle der §§ 12a, 19a VersammlG. Es fehle aber hierfür gegenwärtig an einer tauglichen (landes-)versammlungsrechtlichen Ermächtigungsgrundlage. Auf Vorschriften im Polizeigesetz des Landes habe der Drohneneinsatz nicht gestützt werden dürfen, da sich die Videoüberwachung von Versammlungen nach den spezielleren Regelungen im Versammlungsgesetz richte.

[www.aswnord.de](http://www.aswnord.de)  
[www.juris.de](http://www.juris.de)

## BDSW ehrt Kötter Security-Mitarbeiter für mutigen Einsatz

Der Bundesverband der Sicherheitswirtschaft (BDSW) hat bei seiner 54. Jahresmitgliederversammlung die „Mitarbeiter des Jahres“ geehrt. Aufgrund der Corona-Krise fand die Ehrung rückwirkend für die 2020 und 2021 eingereichten Vorschläge statt. Den 3. Platz sicherte sich Christian Wenzel, Leiter der Niederlassung Mannheim in der Kötter Security Gruppe. Prämiert wurde der 36-Jährige u. a. für sein gezieltes und umsichtiges Eingreifen, durch das bei einem tätlichen Angriff auf eine junge Frau in Mannheim Schlimmeres verhindert werden konnte. Dirk H. Bürhaus, Geschäftsführer der Kötter Security Gruppe, gratulierte Christian Wenzel und den beiden weiteren Preisträgern recht herzlich zu ihrer Auszeichnung und zu ihrem vorbildlichen Handeln. „Sie haben mit ihrem Handeln Zivilcourage



Preisträger Christian Wenzel (l.) und Friedrich P. Kötter, Verwaltungsrat der Kötter Security Gruppe

im besten Sinne des Wortes bewiesen.“ Gleichzeitig zeigten diese Beispiele, wie wichtig mutiges und gut überlegtes Vorgehen sind.

[www.koetter.de](http://www.koetter.de)

**Spannend, erhellend, aufrüttelnd!**

**Maëlle Gavet**  
**Niedergetrampelt von Einhörnern**  
Die verheerenden Nebenwirkungen von Big Tech – ein Aufruf zum Handeln  
WILEY

2021. 352 Seiten. Gebunden.  
€ 24,99 • 978-3-527-51072-6

Sie machen unser Leben bequem, sie unterhalten uns, bedienen das Bedürfnis nach Sozialisation und letztlich unsere Eitelkeit durch Selbstdarstellung, aber sie leisten Extremisten Vorschub, Demokratien zu erschüttern, indem sie Lügen verbreiten. Sie schädigen die Gesellschaft durch Steuervermeidung, beuten ihre Mitarbeiter aus und spionieren ihre Kunden aus. Ein aufrüttelndes Buch, das tiefe Einblicke hinter die Kulissen von Amazon, Facebook und anderer Tech-Riesen gibt und zum Nachdenken anregt.

VIDEO

# Im Zeichen der Tulpe

## Kameratechnologie für neuen Groß-Flughafen in Istanbul

Der Oktober 2018 markiert einen historischen Meilenstein für die Luftfahrt: die Eröffnung des neuen Giga-Flughafens Istanbul Grand Airport (IGA). Für ein umfassendes Flughafensicherheitsmanagement sorgen dabei die patentierten Panomera Multifocal-Sensorsysteme und die VMS-Software SeMSy des Regensburger Herstellers Dallmeier. Das Ergebnis: Erhebliche Einsparungen bei der Infrastruktur und flächendeckende Kontrolle – von der Landung bis zum Start.

Der „Air Traffic Control Tower“ des IGA ist einer Tulpe nachempfunden, und gilt als einer der schönsten Kontrolltürme der Welt

Orhan Yorukoglu,  
Sales Manager Dallmeier  
Türkei, setzte das  
Videosicherheitsprojekt des  
IGA mit dem Systemintegrator  
Proline erfolgreich um



■ ■ ■ Modernste Technologien, außergewöhnliche Architektur und außerordentliche Kapazitäten – das sind die Markenzeichen des jungen Istanbul Grand Airports (IGA). Auf einer Fläche von über 76 Millionen Quadratmetern ist der IGA mit einer finalen Kapazität für 200 Millionen Passagiere jährlich, fünf Terminals und sechs Startbahnen eines der weltweit wichtigsten Drehkreuze der Luftfahrt.

Der preisgekrönte Flughafen macht auch bei der Sicherheit keine Kompromisse. Für eine umfassende optische Kontrolle und das Management der Flugzeugbewegungen hat der IGA in der Panomera-Technik und der Dallmeier Videomanagement-Software „SeMSy“ die richtigen Produkte für eine umfassende Bodenkontrolle gefunden. Die Planung, Umsetzung und Implementierung des Projekts erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Dallmeier-Sales-Office Türkei und dem Systemintegrator Proline.

### Flugzeugbewegungen unter Kontrolle

Auf einem Flughafen, dessen Größe fast 11.000 Fußballfeldern entspricht, ist die Sicherheit im täglichen Betrieb von oberster Priorität. In den neuralgischen Bereichen verfolgen die Operatoren alle Flugzeugbewegungen mittels Kameratechnik: Bereits beim Landeanflug wachen Panomera-Runway-Systeme über die Flugzeuge und verfolgen ihre Route über Start- und Landebahn sowie Taxiway bis hin zum Apron, wo wiederum Flächen-Panomera übernehmen, ebenso in den Enteisungszonen.

Zusätzliche Überwachungskameras erfassen die Terminal-Gates und den Abflug.

Entscheidend ist dabei, dass die Sicherheitsverantwortlichen am IGA sowohl Gefahrensituationen als auch Vorfälle schnell identifizieren, analysieren und verifizieren können. Und dafür ist eine dem jeweiligen Einsatzzweck genau angepasste Mindestauflösung essenziell. Dies ist einer der charakteristischen Vorteile der patentierten Panomera-Multifocal-Sensortechnologie, die bis zu acht Objektive und Sensoren innerhalb eines optischen Systems vereint. So können größte Flächen mit minimaler Kameraanzahl erfasst sowie der Infrastruktur- und Bedienungsaufwand auf ein Minimum reduziert werden.

### Luftfahrzeugkennzeichen auf Distanz erkennen

Für die Zuordnung von Vorfällen beim Start- und Landeprozess spielt das Luftfahrzeugkennzeichen des Flugzeugs eine entscheidende Rolle. Daher erfassen Flughafenmitarbeiter das Luftfahrzeugkennzeichen jedes ankommenden bzw. startenden Flugzeugs. Sollte es zu einem Zwischenfall kommen, kann der Zeitpunkt in Kombination mit dem Kennzeichen genau bestimmt und der Schadenfall aufgeklärt werden. Beim IGA bestand die besondere Herausforderung darin, dass die Überwachungskameras auch auf eine große Entfernung hochauflösendes Bildmaterial bereitstellen müssen, damit das Personal Kennzeichen fehlerfrei auslesen kann.

Im Kameravergleich konnte nur das Multifocal-Sensorsystem Panomera diese Aufgabe über die große Distanz meistern und die benötigte Bildqualität bzw. Bildauflösung liefern. Hamza Aybey, Security

Systems Solution Manager bei Proline, berichtet: „Wir waren auf der Suche nach der bestmöglichen Technologie. Die Problemstellung beim IGA lag darin, dass trotz weniger Installationspunkte und großer Entfernungen das Kennzeichen eindeutig lesbar sein muss. Ein zufriedenstellendes Ergebnis mit optimaler Bildqualität haben wir nur mit Panomera erhalten.“

### Stark bei großen Flächen und Distanzen

Dallmeier entwickelte das Multifocal-Sensorsystem Panomera speziell für die Erfassung weiter Distanzen und großer Flächen: Durch die Kombination von Objektiven und Sensoren unterschiedlicher Brennweiten in einer optischen Einheit liefert die Kamera in einem großen räumlichen Zusammenhang hohe Auflösung in allen Bildbereichen – und das mit sehr wenigen Kamerasystemen. Damit spart der Flughafen im Vergleich zu konventionellen Lösungen einen Großteil der Infrastrukturkosten ein.

Der bereits prämierte „Air Traffic Control Tower“ mit seiner Tulpenform – die Tulpe ist die Nationalblume der Türkei – gilt als einer der schönsten Kontrolltürme der Welt. Die eigentliche Schaltzentrale der Videobeobachtung liegt jedoch viele Meter entfernt von der Spitze des Turms – ohne direkte Sicht auf das Flugfeld. Als moderner Flughafen setzt der IGA so das Prinzip des „Virtual Tower“ um. Statt die Flugzeugbewegungen über den Tower zu kontrollieren, bekommen die Operatoren mittels Videoüberwachungskameras ein Bild der realen Außenwelt auf eine beeindruckende Monitorwand geliefert. Auf fast 40 Monitoren

Bitte umblättern ▶

Konfigurieren Sie Ihre Gate!  
[www.wanzl.com/galaxygate](http://www.wanzl.com/galaxygate)

**wanzl**

## Sensible Bereiche schützen

mit der smarten Galaxy Gate 1.1

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

Access Solutions  
[www.wanzl.com](http://www.wanzl.com) | [access-solutions@wanzl.com](mailto:access-solutions@wanzl.com)



© Istanbul Airport

Mit dem „Virtual Tower“-Konzept lassen sich Flugzeugbewegungen auf dem IGA aus der Ferne verfolgen

verfolgen die Bediener das Geschehen, das die Kameras aus den verschiedenen Überwachungsbereichen liefern.

Für die Auswertungen und Nutzersteuerung kommt das Videomanagement-System SeMSy zum Einsatz. Die Bediener im Virtual Tower haben Zugriff auf die Live-Streams oder können über vielfältige Suchmöglichkeiten („Komfortsuche“) die aufgezeichneten Sequenzen schnell und effizient filtern. Den Zugriff der zahlreichen Anwender und Bediener mit unterschiedlichen Berechtigungen auf die Systeme regelt SeMSy über ein umfassendes Rechtemanagement.

### 3D-Planung spart Zeit und Kosten

Der neue Istanbul Flughafen ist aktuell einer der größten Flughäfen weltweit. Das riesige Bauprojekt hatte einen straffen Zeitplan. In nur drei Jahren erreichte der Flughafen eine Fläche von 76,5 Mio. Quadratmetern. Änderungen in der Bauphase stellten die Planer der Überwachungslösung keineswegs vor zusätzliche Hürden, da Dallmeier die Planungsphase von Beginn an mit einer umfassenden Projektplanung in 3D unterstützte.

Innerhalb eines digitalen Zwillings konnte das 3D-Planungsteam die Implementierung schnell und flexibel an neue Bauphasen und Änderungen anpassen. „Das war die perfekte Unterstützung. Mit

Hilfe der 3D-Visualisierung kam es weder in der finalen Planung noch während der Installation und Inbetriebnahme zu Überraschungen,“ berichtet Orhan Yorukoglu, Sales Manager Dallmeier Türkei. „Das sorgt für enorme Planungssicherheit beim Kunden.“ Für einen weiteren wichtigen Vorteil und Flexibilität sorgen die Panomera-Kameras selbst: Durch ihr besonderes Sensorkonzept sind viel weniger Kameras und somit auch weniger Installationspunkte nebst dazugehöriger Planung nötig.

### Startschuss im Regensburger FAT Centre

Vor der finalen Inbetriebnahme des Projektes besuchten Mr. Kamuran Kocak, Security Systems Chief des IGA und Mr. Hamza Aybey, Security Systems Solution Manager bei Proline, das „Factory Acceptance Test“ (FAT)-Centre am Dallmeier Unternehmenssitz in Regensburg, um sich von der vollen Funktionsqualität der Systeme zu überzeugen. Im FAT testeten die Dallmeier-Mitarbeiter die kompletten Systeme vor Inbetriebnahme im simulierten Echtzeitbetrieb auf Herz und Nieren.

Neben der 3D-Planung spart auch dieser Schritt vor der finalen Realisierung Zeit und Geld und der Kunde erlebt am Ende keine bösen Überraschungen. „Ich bin von dem „What we plan ist what you



© Dallmeier electronic

Mit den patentierten Multifocal-Sensorsystemen „Panomera von Dallmeier überwacht der IGA sowohl Start- und Landebahnen, das Vorfeld, die Rollbahnen als auch Enteisungszonen (hier zu sehen: die aktuelle Panomera S8)

get“-Prinzip absolut begeistert,“ so Kamuran Kocak, Security Systems Chief des IGA. „Dank der professionellen Vorplanung samt Testung hatten wir hundertprozentige Planungssicherheit.“

### Zukunftsfähige Produkte

Die installierten Dallmeier-Systeme – von der Kamera über das Aufzeichnungssystem bis hin zum Videomanagementsystem – bleiben durch offene Systemarchitektur und Skalierbarkeit selbst über den finalen Ausbau hinweg langfristig anpassungs- und erweiterungsfähig. Dies gewährleistet Kompatibilität und Zukunftssicherheit. Das System altert nicht – der Flughafen kann neue Komponenten und Systeme jederzeit integrieren. ●

Ein Video zum Projekt finden Sie hier:

„Unmatched optical control at Istanbul Airport with Multifocal-Sensor Technology“



**Dallmeier Electronic GmbH & Co. KG**  
Regensburg  
Tel.: +49 941 8700 0  
info@dallmeier.com  
www.dallmeier.com  
www.panomera.com

### Roadshow: „Biometrie zum Frühstück“

Automatic Systems war mit einem Stand bei der „Biometric Tour Germany 2021“ von Idemia vertreten. Die Roadshow mit dem treffenden Titel „Biometrie zum Frühstück“ hielt, was sie versprach: In verschiedenen Städten wurden die Interessenten zu einer Morgenveranstaltung eingeladen. Hier konnten sich die Teilnehmer über die Themen Zutrittskontrolle und Sicherheitstechnik sowie den neuesten Stand der

Entwicklungen im Bereich der Biometrie informieren. In lockerer Atmosphäre hatten sie die Möglichkeit, sich individuell auszutauschen. Am Automatic Systems Demostand standen die Personensperren der Slimlane-Produktserie im Fokus, die mit Idemia-Produkten zur Gesichtserkennung oder einem 3D-Fingerscan ausgestattet werden können.

[www.automatic-systems.com](http://www.automatic-systems.com)



© Automatic Systems

## Zukunftsweisende Gesichtserkennung mit C-Werk

Grundig Security liefert mit C-Werk umfassende Lösungen zur Gesichtserkennung. Die Gesichtserkennung ist ein Verfahren zur Identifizierung – oder zur Bestätigung der Identität – einer Person anhand ihres Gesichts. Dieses Verfahren ist eine Kategorie innerhalb der biometrischen Sicherheit. Mit der Gesichtserkennungsfunktion von C-Werk kann man beispielsweise nach Personen in Videoaufzeichnungen suchen. Die Funktion kann auch dazu verwendet werden, um in Echtzeit auf bestimmte Personen aufmerksam zu werden, z. B. auf registrierte Hooligans vor dem Betreten des Stadions oder bekannte Spielsüchtige am Eingang eines Casinos. Dabei sind zwei Arten der Analyse zu unterscheiden: die Analyse in der Kamera (Edge Analytics) und serverbasierte Analyse.

Bei der ersten Variante wird die Gesichtserkennung in der Kamera erzeugt. Das erkannte Gesicht wird mit einer „Blacklist“ (Sperrliste)

bzw. einer „Whitelist“ (Freigabeliste) abgeglichen. Aktionen, wie z. B. Versand einer E-Mail, Alarmierung über eine mobile App usw., werden direkt von der Kamera aus gesteuert. Der Vorteil: Es werden keine weiteren Server benötigt. Allerdings lässt sich bei dieser Analyseart die Zusammenfassung in einem System mit vielen Kameras zur Gesichtserkennung weniger elegant lösen. Zudem kann auch das Erneuern der Gesichter-Listen nicht zentral vorgenommen werden.

Diese Nachteile können durch den Einsatz von serverbasierter Analyse behoben werden. Hierbei wird die Gesichtserkennung von vielen Bildquellen simultan auf einem einzigen Server erzeugt. Die Gesichter werden in Echtzeit analysiert und mit den Einträgen in einer Datenbank verglichen. Die Pflege dieser Datenbank geschieht zentral. Weitere Vorteile: Mehrere Ein- und Ausgänge können gleichzeitig überwacht werden. Diese

Lösung bietet zudem eine Zählfunktion, die Anzeige auf einem „Dashboard“ und ein umfangreiches Berichtswesen. Darüber hinaus kann auch der Ort des erkannten Gesichts auf einem Lageplan angezeigt werden.

Die Videomanagementlösung C-Werk hält noch weitere Module bereit. So ist sie in der Lage, zu erkennen, ob ein Mundschutz als Corona-Schutzmaßnahme getragen wird oder nicht. Zudem kann sie Situationen beurteilen, indem sie bestimmte menschliche Kör-

perhaltungen erkennt: erhobene Hände, liegende oder hockende Person, Arme ausgestreckt nach vorne (Schussposition), nicht autorisierter Drehkreuzdurchgang etc. Ein weiteres Modul ermöglicht C-Werk das Erkennen von Personen ohne persönliche Schutzausrüstung wie Helm, Warnweste und Schutzkleidung. Auch eine Echtzeitkennzeichenerkennung und eine Wasserständerkennung sind weitere Features, die integriert werden können.

[www.grundig-security.com](http://www.grundig-security.com)



© Abetechs GmbH

# eCLIQ – Der Schlüssel zum elektronischen Schließen



Die effiziente Schließanlage:  
Einfache Installation und  
keine Kabel erforderlich

**IKON** – Der Spezialist in Sachen Schließanlagen seit 1926!

**ZIKON**  
**ASSA ABLOY**

Experience a safer  
and more open world

▼ An den beiden Standorten der Eduzis-Schulen kommen 21 Kameras zum Einsatz – jeweils mit zwei Optiken (Tag und Nacht) und IR-Strahler



Videotechnik von Mobotix hilft den Eduzis-Schulen bei der Abwehr von Vandalismus und gegen ungebetenen Besuch

SICHERHEIT FÜR SCHULEN

# Gegen Kippen und Graffiti

## Effektive Videoüberwachungstechnik für zwei Schulen bei Zürich

Im Namen der Eduzis-Schulen bei Zürich steckt das lateinische „edocere“, aber auch das „Du“: Es soll signalisieren, dass Schüler und Lehrer einander auf Augenhöhe begegnen. An den Standorten Eichi in Niederglatt und Seehalde in Niederhasli werden rund 500 Kinder zwischen elf und fünfzehn Jahren unterrichtet. Als Mitglieder der Mosaik-Sekundarschulen legen die Eduzis-Schulen besonderen Wert auf Individualität und Selbständigkeit – auch altersdurchmisches Lernen und Inklusion sind zentrale Bestandteile dieses Konzepts. Seit kurzem sind hier Kameras von Mobotix im Einsatz.

Die Eduzis-Schulen erhielten in jüngerer Zeit immer wieder ungebetenen Besuch. So gab es wiederholt Vandalismus und Diebstähle, vor allem bei den Fahrradabstellplätzen. Immer wieder musste der Hausdienst Abfall wie Zigaretten und Flaschen sowie auch Spuren von Drogenkonsum entsorgen. Nach der Schließung von Freizeiteinrichtungen während der Corona-Pandemie wurde das Schulgelände vermehrt aufgesucht, was die Schulleitung schließlich zum Handeln veranlasste.

Die vorhandene Videoanlage war veraltet und konnte keine ordentliche Videoüberwachung mehr gewährleisten. Für die Installation einer neuen Anlage mussten Netzkabel teilweise über weite Distanzen verlegt werden. Dank der Vielseitigkeit der verwendeten M73-Kameras von Mobotix, konnte dies allerdings auf ein Minimum reduziert werden, was einen störungsfreien Schulbetrieb gewährleistete.

### Budgetschonend und wetterfest

An den beiden Standorten kommen 21 der Kameras zum Einsatz – jeweils mit zwei Optiken (Tag und Nacht) und IR-Strahler. Die 4K-Kameras überzeugen durch die hervorragende Bildqualität sowie durch ihre Modularität. So konnten an vielen Standorten mit einer Kamera gleich mehrere Bereiche abgedeckt werden, was sich positiv auf das Budget auswirkte.

Die Firma Gentix hat Ende 2020 die Netzwerkleitungen verlegt und die Kamerasockel montiert. Nach starken Schneefällen konnte der Mobotix-Partner Gesitrel die Installation und Konfiguration abschließen. „Es wundert nicht, dass der Schulbetreiber großen Wert auf die Witterungsbeständigkeit der Kameras legt“, so Vittorio Palmisani von Gesitrel. „Mobotix M73-Kameras arbeiten zuverlässig bei Temperaturen von -40 bis +65° C und sind mit ihrem Gehäuse aus Aluminium und

glasfaserverstärktem Kunststoff extrem robust und wetterfest.“

### Ziel erreicht, neue Einsatzfelder denkbar

Dank der hochauflösenden Video-Aufzeichnungen können alle Bewegungen rund um die Schulhäuser nachvollzogen werden. Die Videobilder werden nur im Verdachts- oder Schadensfall ausgewertet. Das Mobotix-Videoüberwachungssystem führte zu einer signifikanten Verbesserung bezüglich der Ergreifung der Täter. Auch die abschreckende Wirkung macht sich bemerkbar.

Seit der Installation der Kameras kann zudem auf zeitraubende Kontrollgänge verzichtet werden. Es zeigten sich weniger Verunstaltungen und keinerlei Diebstähle mehr an den Fahrradplätzen. Die Zahl der Graffiti ist gesunken und falls doch welche auftauchen, können die Täter effektiv nachverfolgt werden. Derzeit werden die Kameras der Generation Mobotix 7 zur reinen Aufklärung verwendet. Durch die Flexibilität der Kameras sind weitere Einsatzfelder denkbar – etwa die Nutzung intelligenter Apps. Das bietet sich beispielsweise an, wenn – wie in einer Pandemie – Abstände eingehalten oder Überfüllungen vermieden werden müssen. ●



**Mobotix AG**  
Langmeil

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

## Bewegungsdetektor mit Richtungserkennung

Die Innosent GmbH hat einen neuen Sensor für die Erkennung von Bewegungen entwickelt. Das Radartechnikunternehmen zielte bei der Entwicklung darauf ab, durch eine preiswerte Produktlösung die Verfügbarkeit von Radar im Niedrigpreissegment auszubauen. Mit dem IMD-1100 legt das Unternehmen die Messlatte hoch: Es sei das kleinste und günstigste Standardprodukt, das die Radarexperten bisher entwickelten, so das Unternehmen.



Das neue Mitglied in der Motion Detection Serie, der IMD-1100, ist ein K-Band-Radar für typische bewegungsgesteuerte Anwendungen im Bereich Gebäudeautomatisierung und Sicherheitstechnik. Neben der Bewegungserfassung ermöglicht der Sensor mit CW-Modulation auch die Geschwindigkeitsermittlung von sich bewegenden Objekten oder Personen. Das integrierte I/Q-Signalverfahren erlaubt zudem die Richtungserkennung.

[www.innosent.de](http://www.innosent.de)

## Moderne Zutrittskontrollleser

Die modernen Infinity-Wandleser von Deister Electronic schützen Gebäudeeingänge. Sie unterstützen alle gängigen Lesetechnologien in den Bereichen 125 kHz und 13,56 MHz – darunter auch Bluetooth LE, wodurch man sie beispielsweise per Smartphone-App bedienen kann. Um bei der Zutrittskontrolle auf Zweifaktorauthentifizierung setzen zu können, ist optional eine PIN-Tastatur mit taktilem Feedback an Bord. Je nach Ausführung sind die Zutrittsleser mit bis zu drei Lesetechnologien gleichzeitig ausgestattet:

125 kHz, sichere 13,56 MHz und zukunftssichere Technologien wie Bluetooth LE. Das Standardmodell oder die Variante gibt es in einer besonders schmalen Bauform sowie mit und ohne beleuchteter PIN-Tastatur und in Schutzklasse IP 54 oder IP 65. Die Montage ist mit und ohne Unterputzdose möglich. Beim Design hat man nun die Wahl zwischen zwei Farben für die RFID-Leser: klassisches Cosmic Black oder Astral Grey.

[www.deister.com](http://www.deister.com)

## Innovative Sicherheitstechnik auf der Sicherheitsexpo

Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH zeigt auf der Sicherheitsexpo in München unter anderem das Zutrittskontrollsystem Scala offline und die Integration des Cliq Web Managers in Scala net. Außerdem stellt das Unternehmen seinen ersten autarken eCliq-Schlüssel vor, der ohne Batterie funktioniert. Der Spark öffnet Türen mit selbst erzeugter Energie. Er ist dadurch autark, unabhängig und mit vielen elektronischen Funktionen ausgestattet. Scala offline macht den Weg von rein mechanischen Schließlösungen hin zu elektronischer Zutrittskontrolle einfach: bestehende Zylinder, Beschläge oder Türdrücker werden gegen Aperio Offline-Komponenten getauscht. Für die Programmierung und Rechtevergabe von Zutrittsbefugnissen ist keine komplexe Softwareinstallation erforderlich, eine einfache Windows-Applikation genügt. Insgesamt können mit Scala



offline bis zu 500 Türen und 500 Personen verwaltet werden.

[www.assaabloyopeningsolutions.de](http://www.assaabloyopeningsolutions.de)

Sicherheitsexpo:  
Halle 4, Stand C10



*Die GIT SICHERHEIT ist für mich wichtig, weil sie verschiedene Sicherheitsthemen in der Tiefe beleuchtet.“*



Frank Ewald, Leiter Konzernsicherheit  
Dt. Post DHL Group



## LUPUS XT4. DAS PROFESSIONELLE ALARMSYSTEM MIT BIS ZU 2 KILOMETER SENSORREICHWEITE.



Jetzt kostenlos testen auf  
[lupus-electronics.de](http://lupus-electronics.de).

**LUPUS**  
ELECTRONICS

## SICHERHEIT IM ÖPNV

# Fallmanagement steigert Aufklärungsraten

## Softwarebasiertes Sicherheitsmanagement als zentraler Baustein für Sicherheit im ÖPNV

Subjektiv empfundene Unsicherheit gilt als ein zentrales Problem im ÖPNV. Vor allem abends und nachts fühlen sich manche Fahrgäste unsicher, da sie tätliche Angriffe und Belästigungen fürchten. Ein mangelndes Sicherheitsempfinden beeinträchtigt die Attraktivität des gesamten ÖPNV-Systems, was zu Einnahmeausfällen durch Fahrtverzicht oder den Umstieg auf den Pkw führen kann.

Die Entwicklung und Umsetzung sicherheitsfördernder Maßnahmen ist daher für Fahrgäste und Verkehrsunternehmen gleichermaßen von großer Bedeutung. Dazu gehört einerseits die Abschreckung potenzieller Straftäter durch sichtbare Überwachungstechnik, andererseits aber auch die effektive Auswertung des gesammelten Beweismaterials zu erfolgten Straftaten und anderen Vorfällen. Fahrgäste werden von Medienberichten zu Straftaten im ÖPNV stark beeinflusst. Eine hohe Aufklärungsquote steigert hier sowohl das subjektive Sicherheitsempfinden als auch die Akzeptanz der Überwachungsmaßnahmen. Gleichzeitig müssen diese Lösungen aber auch alle aktuellen Datenschutz-Anforderungen wie die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) erfüllen.

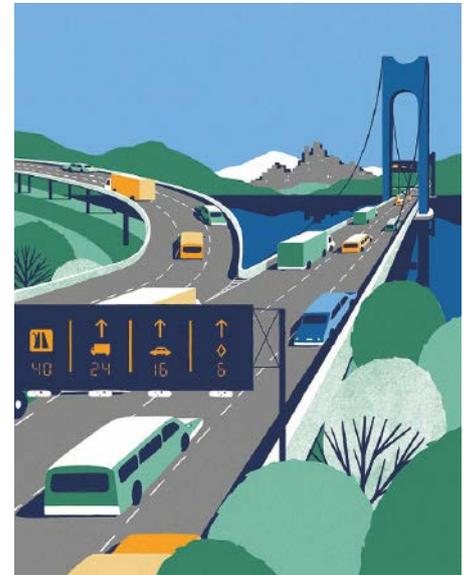
### Zahl der Datenquellen wächst

Insbesondere im ÖPNV spielt Videotechnologie eine Schlüsselrolle für das sichere Umfeld von Passagieren und Personal. Laut einer Studie des Internationalen Verbands für öffentliches Verkehrswesen (UITP) nutzen 95 Prozent der befragten Verkehrsbetriebe festinstallierte Kameralösungen in ihren Zügen, Wartehallen oder auf Bahnsteigen. Die jahrelangen Erfahrungen im Transportwesen haben eindrücklich gezeigt, dass diese stationären Lösungen zu weniger Vandalismus, Gewalt und

betrügerischen Schadensersatzansprüchen führen.

Darüber hinaus kommen heute zunehmend am Körper getragene Kameralösungen, sogenannte Body-Cams, zum Einsatz. Mit diesen Geräten werden dabei nicht nur Beweise gegen mutmaßliche Täter gesammelt, sondern auch Belege für das ordnungsgemäße Verhalten von Polizeibeamten oder privaten Sicherheitsmitarbeitern. Das Videomaterial einer Bodycam leistet hier wertvolle Unterstützung, da es zum einen die Sicht des Trägers wiedergibt, zum anderen aber auch Stellen zeigt, die von herkömmlichen Sicherheitskameras nicht abgedeckt werden. Angesichts der immensen Verbreitung von Smartphones liefern zudem auch private Foto- und Videoaufnahmen immer öfter relevante Hinweise zu Straftaten.

Bei der Aufklärung führt diese technologische Entwicklung aber zu einem Problem: Die Vielzahl der Datenquellen und die Verarbeitung dieser enormen Datenmengen ist nur mit großem zeitlichem und personellem Aufwand zu sichten und verarbeiten. Bei laufenden Strafverfolgungsverfahren müssen neue Indizien, Beweise und relevante Informationen aber oftmals einer ganzen Reihe von Beteiligten zugänglich gemacht werden – und das so schnell wie möglich. Nicht selten kommt es dabei vor, dass wichtige Informationen gar nicht,



zu spät oder unvollständig weitergegeben werden.

### Beweise zentral bereitstellen

Eine wachsende Zahl von Sicherheitsverantwortlichen und Strafverfolgungsbehörden setzt daher auf ein Lösung für digitales Beweismanagement, wie es zum Beispiel vom kanadischen Hersteller Genetec unter dem Namen Clearance angeboten wird. Diese Systeme ermöglichen das übergreifende Sammeln, Verwalten und Teilen aller relevanter Informationen an einem zentralen Speicherort. Damit haben Polizeibeamte, Ermittler und Sicherheitsmanager Zugriff auf digitale Beweise aus einer ganzen Reihe von Quellen, darunter Überwachungsvideos, Videoaufnahmen von Bodycams, im Fahrzeug montierten Aufzeichnungsgeräten oder von Mobiltelefonen von Zeugen und Passanten. All diese Informationen lassen sich mithilfe einer einzigen Applikation speichern, verwalten, sichten und teilen. Bei allen Anfragen von Ermittlungsbeamten oder von externer Seite können die gesammelten Aufnahmen so umgehend bereitgestellt werden.

### Manuelle Aufgaben reduzieren

Bestimmte Aufgaben, die bislang noch manuell erledigt werden mussten, werden durch ein softwarebasiertes Fallmanagement eliminiert. So müssen die umfangreichen Datensammlungen oder einzelne

”

Um die Aufklärungsquote zu steigern, müssen Betreiber die Beweissammlung zentralisieren und automatisieren.“



Dateien nicht auf einen Datenträger kopiert und verschickt werden, um weitere Beteiligte auf den aktuellen Stand der Ermittlungen zu bringen. Das verbessert die Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten und reduziert die Anzahl potenzieller Fehlerquellen bei der Dateibearbeitung und Konversion verschiedener Dateiformate.

Moderne Fallmanagementlösungen bieten nicht nur einer unbegrenzten Anzahl an Beteiligten Zugriff auf die Ermittlungsdaten, sondern stellen zudem Schnittstellen bereit, über die sich Drittanbieter-Systeme problemlos integrieren lassen. Der Upload von Videoaufnahmen inklusive Metadaten in das System erfolgt dann vollständig automatisiert. Die Integration mit Aktenverwaltungssystemen (Record Management Systems, RMS) ermöglicht Ermittlungsbehörden die automatisierte Erstellung neuer Fälle im bestehenden System. So wird eine mögliche doppelte Datenhaltung weitestgehend reduziert. Wesentliche Effizienzvorteile können zudem erzielt werden, wenn das Fallmanagement ein breites Spektrum von Dateiformaten unterstützt: Hochgeladenes Videomaterial kann dann beispielsweise automatisch in das weitverbreitete MP4-Format konvertiert werden und steht anschließend auf nahezu allen Endgeräten zur Verfügung – zeitintensives, manuelles Umwandeln entfällt.

### Revisionsicherheit und Datenschutz gewährleisten

Wie fast alle Bereiche der Arbeitswelt finden auch Ermittlungen heute zunehmend in digitalen Umgebungen statt. Das macht die Abläufe zwar effizienter, gleichzeitig muss aber auch die Revisionsicherheit der gespeicherten Indizien und Informationen sichergestellt werden. Um zu jedem Zeitpunkt eine eindeutige und gerichts-feste Beweiskette gewährleisten zu können, empfiehlt sich hier ein Cloud-basiertes Fallmanagement. Im Gegensatz zu lokalen, selbst verwalteten Rechenzentren übernimmt der Cloud Service Provider einen Großteil der erforderlichen Aufgaben zur Absicherung der IT-Infrastruktur. Ansonsten müssen Organisationen den umfassenden Schutz sensibler Daten allein verantworten, was angesichts komplexer Angriffe und fehlender Fachkräfte meist kaum möglich ist.

Ein weiterer Vorteil der Cloud: Alle am Ermittlungsverfahren beteiligten Personen können von überall und mit jedem Endgerät auf die in der Cloud gespeicherten Informationen zugreifen. Dank einer detaillierten Rechteverwaltung kann dabei festgelegt werden, welche Personen Schreib- oder nur Lesezugriff auf die hinterlegten Daten haben. Das System protokolliert automatisch alle von internen und externen Anwendern initiierten Aktionen, um eine intakte, lückenlose Beweiskette zu gewährleisten.

Um die Compliance mit Datenschutzauflagen der DSGVO und anderen Regelwerken zu erreichen, muss zudem die Privatsphäre unbeteiligter Passanten gewahrt werden. Das lässt sich erreichen, wenn das Fallmanagement über eine integrierte Maskierungstechnologie verfügt, die bestimmte Bereiche oder Personen im Video vor der Dateiweitergabe zuverlässig verpixelt. Genetec setzt dafür auf den Privacy Protector, eine Lösung für intelligente Anonymisierung von Videomaterial.

### Fazit

Durch den betriebsweiten Einsatz stationärer und am Körper getragener Videoüberwachungssysteme stehen heute mehr Beweise zur Aufklärung von Vorfällen zur Verfügung als je zuvor. Gleichzeitig führt die Vielzahl der Datenquellen und die Menge der gesammelten Daten zu einem Komplexitätsgrad, der sich mit den vorhandenen Prozessen nicht mehr beherrschen lässt. Um die Aufklärungsquote und das Sicherheitsempfinden der Fahrgäste zu steigern, müssen ÖPNV-Betreiber die Beweissammlung daher zentralisieren und automatisieren. Ein softwarebasiertes Fallmanagement kann sich in die vorhandene Infrastruktur integrieren und manuelle Aufgaben zu einem Großteil eliminieren. Durch den Einsatz Cloud-basierter Lösungen lässt sich zudem weitgehend vermeiden, dass zusätzliche Komplexität durch die notwendige Absicherung der IT-Infrastruktur entsteht. Funktionalität zur Nachverfolgung von Zugriffen und den Schutz der Privatsphäre unbeteiligter Personen ermöglicht eine rechtssichere Nutzung, die alle Anforderungen von Gerichten und Datenschutzauflagen erfüllt. Angesichts der absehbaren Weiterentwicklung der Videoüberwachung ist ein softwarebasiertes Fallmanagement daher ein zentraler Baustein der Sicherheit im ÖPNV. ●



**Autor**  
**Kay Ohse**

Regional Sales Director Germany,  
Switzerland, Austria, Eastern Europe



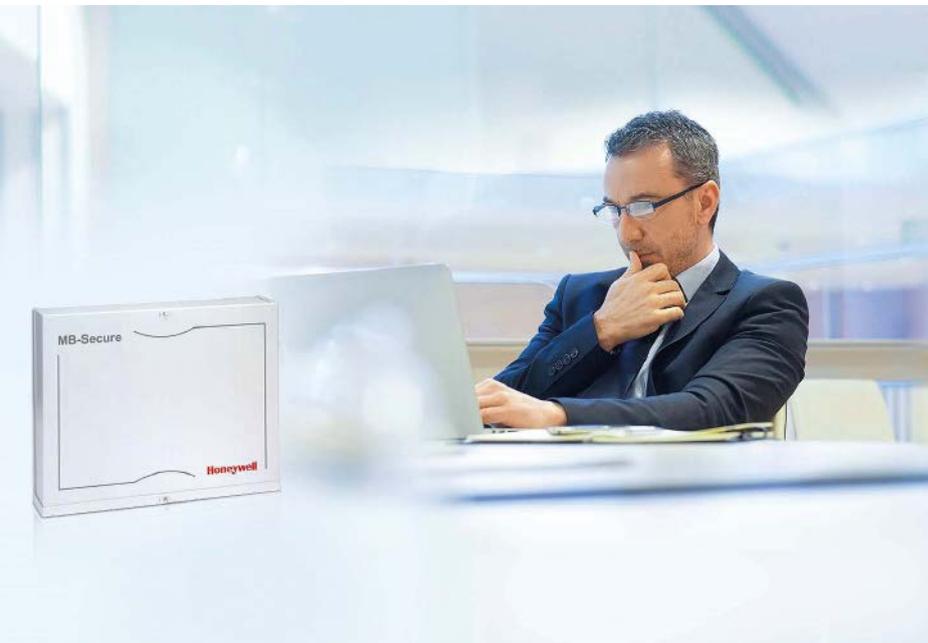
**Genetec Deutschland**  
Frankfurt  
Tel.: +49 69 506028 255  
[www.genetec.com/de](http://www.genetec.com/de)

## ALARMSYSTEME

# Alarmzentrale mit Komfort

Integrierte Alarmübertragung mit innovativem Bedienteil

Honeywell Commercial Security präsentiert mit der MB-Secure V10 Alarmzentrale eine Sicherheitslösung, die sowohl für kleine als auch für große, integrierte Systeme geeignet ist. Das zusätzliche Bedienteil MB-Touch-Screen erleichtert die Handhabung und sorgt so für optimalen Bedienkomfort.



Die MB-Secure Alarmzentrale vereint Hardware, Firmware, Lizenzierung und Zukunftssicherheit in einer integrierten Plattform



Schnelle und komfortable Bedienung mit dem MB-TouchScreen Bedienteil von Honeywell

Die MB-Secure Alarmzentrale von Honeywell Commercial Security ist eine innovative Alarmzentrale, die Hardware, Firmware, Lizenzierung und Zukunftssicherheit in einer integrierten Plattform vereint. Diese Technologie-Plattform erlaubt den passgenauen Zuschnitt der Konfiguration. Es besteht die Option, nur einige wenige Nutzer oder auch eine hohe Anzahl von Benutzern zu definieren. Außerdem ist es möglich, verschiedene Leser und Bedienteile direkt anzuschließen. Dadurch ist die MB-Secure eine gute Lösung sowohl für kleine als auch große, integrierte Systeme.

Mit der neuen Firmware V10 und den optionalen 4G/LTE- und IP-Erweiterungsmodulen ermöglicht die Einbruchmeldezentrale MB-Secure die integrierte und VdS-konforme IP- und GSM-Übertragung ohne zusätzliches Übertragungsgerät. Durch die vollständige Integration der

Übertragungslogik in die MB-Secure steht jetzt eine kompatible Lösung für MB-Secure Neu- und Bestandsanlagen zur Verfügung. Gleichzeitig bietet sie höchste Sicherheitsstandards bei der Verschlüsselung der Kommunikation in öffentlichen Netzen. Emails und aktuelle Protokolle zur Aufschaltung auf Leitstellen werden direkt aus der Zentrale kommuniziert und überwacht. Ein separater Einsatz von externen Übertragungsgeräten, deren Programmierung und Verdrahtung mit Ein- bzw. Ausgängen entfällt völlig.

### Bedienteil mit Touchscreen

Für die Steuerung der Einbruchmeldeanlage ist das neue Bedienteil eine ideale Lösung für alle anspruchsvollen Nutzer der Zentralen-Baureihen MB-Secure und MB-Classic. Leicht verständliche Symbole und Icons und eine klare Menüstruktur

erlauben einen schnellen, intuitiven und sicheren Bedienkomfort.

Durch die flache, kompakte Bauform und das gefällige Design fügt sich das MB-TouchScreen Bedienteil perfekt in moderne oder klassische Wohnungsumgebungen sowie in Industrie und gewerbliche Architektur ein. Eine leichte und schnelle Aufputz- oder Hohlwandinstallation ist ohne weiteres Zubehör möglich. Integrierte mifare DESFire und proX-Leser ermöglichen den schnellen Zugriff zu allen relevanten Informationen. ●



**Honeywell Commercial Security**  
Albstadt

Tel.: +49 7431 801 0

info.security.de@honeywell.com

www.security.honeywell.de/mb-secure/

www.security.honeywell.de/news/mb-touchscreen/

## PCS startet mit Auftragspolster in 2021/22

PCS beendet das Geschäftsjahr 2020/21 mit einem guten Wachstum auf 22,1 Mio. Euro im Auftragsengang. Trotz des schwierigen Marktumfeldes konnte wieder ein sehr guter Umsatz von 21 Mio. Euro erreicht werden. Aufgrund vorausschauender Lagerhaltung konnten alle Lieferverpflichtungen im Kerngeschäft der Intus Terminals und Leser eingehalten werden. Da Dienstleistungsprojekte aufgrund der Kontaktbeschränkungen teilweise zeitlich verschoben wurden, werden sie erst im aktuellen Geschäftsjahr realisiert. Hier haben sowohl Partner und Kunden als auch das Unternehmen selbst dem Gesundheitsschutz der Mitarbeitenden den Vorrang gegeben.

Die seit einem Jahr operativ tätige Geschäftsführung Walter Elsner, Ulrich Kastner-Jung und Matthias Kleemeier sieht positiv und optimistisch auf das vor ihnen liegende

Geschäftsjahr. Das gute Ergebnis beruhe auf zwei tragenden Säulen, den langjährigen Geschäftsbeziehungen sowohl zu den Partnern als auch zu den Endkunden. Dieses Geschäftsmodell habe sich in Corona-Zeiten bewährt und lasse positiv in die Zukunft blicken, so Walter Elsner. Aufgrund der immer größer werdenden Komplexität von Vernetzung und anderen Themen der Gebäudesicherheit verließen sich immer mehr Kunden auf das Know-how des PCS Teams, so Ulrich Kastner-Jung. Sie nehmen gerne die Dienstleistungen rund um Beratung und Projektierung in Anspruch. Daher werde das Customer Service Center kontinuierlich ausgebaut, um Kunden bei der Projektumsetzung zu unterstützen. Bei diesen Dienstleistungen rund um die Projektierung sieht Matthias Kleemeier weiteres Wachstumspotenzial für das Unternehmen.



© PCS Systemtechnik GmbH

PCS Geschäftsführer Ulrich Kastner-Jung, Matthias Kleemeier und Walter Elsner schauen positiv in die Zukunft

Insgesamt konnte das wachstumsstärkste Segment „Zutrittskontrolle“ um 3,9 % zum Vorjahresniveau gesteigert werden, nicht zuletzt durch die Einführung weiterer innovativer Produkte. Der Hersteller wurde für den Zutrittsleser Intus 700slim mit dem German Innovation Award und dem

German Design Award ausgezeichnet. Auch die neue Produktserie Intus Flex überzeugte. Die mechanischen Schließsysteme werden über eine Funkanbindung mit der Online-Zutrittskontrolle vernetzt.

[www.pcs.com](http://www.pcs.com)

## Warum Online-Zeiterfassung für KMUs?

Unternehmen möchten gern die Mitarbeiterbindung stärken, unproduktive Routinetätigkeiten reduzieren und den gesetzlichen Vorgaben zum Thema Arbeitszeit entsprechen. Bei kleinen und mittleren Unternehmen ist ein Budget für den Erwerb von kostenintensiven Softwareprodukten jedoch oft nicht vorhanden oder nicht ge-

wollt. Gerade für diese Bedürfnisse hat IntraKey jetzt das neue cloud-basierte Zeiterfassungssystem intrasuite time entwickelt. Erstmals kommt hier auch die digitale Assistentin Intra zum Einsatz, die als KI-basierter Chatbot den Support entlasten soll.

[www.intrasuite.eu](http://www.intrasuite.eu)

[www.intrakey.de](http://www.intrakey.de)



*Die GIT SICHERHEIT ist für mich wichtig, weil sie einfach die Standardlektüre für die Sicherheitstechnik ist.“*



**Heiko Winkler, Leiter Konzernfunktion Security der Zeiss Gruppe**



**Innovation. Flexibilität. Erfahrung.**



### Kundenspezifische Kartenleselösungen für Zufahrts- und Zutrittskontrollen

- Kundenspezifische Kartenlese- und Kartenspendesysteme zur Integration in kundenspezifische Fronten und Systeme
- Kundenspezifische Lösungen auch bei kleinen und mittleren Stückzahlen: da wo andere einen Standard haben, lösen wir nahezu jeden Kundenwunsch
- Handhabung aller weltweiten Kartentypen und Datenstandards
- Individuelle Kombination und Vernetzung der Komponenten
- Vollständige Projektdurchführung von der Konzeption bis zur Inbetriebnahme gemäß ISO 9001: 2015



**Wir realisieren maßgeschneiderte Zutrittslösungen für Ihre Anwendung. Fragen Sie uns! Mit unserer internationalen Projekterfahrung helfen wir Ihnen gerne weiter.**

VF-Feintechnik GmbH · Untere Brunnengasse 3 · 97353 Wiesentheid  
Tel.: +49 9383-90318-0 · [sales@vf-feintechnik.de](mailto:sales@vf-feintechnik.de) · [www.vf-feintechnik.de](http://www.vf-feintechnik.de)



## ZUTRIITSKONTROLLSYSTEME

# Alles läuft flüssig

## Zutritt bei Hopfgartner Kunststoff- und Umwelttechnik

Wo Flüssigkeiten oder Gase aufgefangen, gesammelt, gereinigt und geleitet werden müssen, kommen Kunststoff-Maßanfertigungen von Hopfgartner Kunststoff- und Umwelttechnik zum Einsatz. In Ilmdorf bei Ingolstadt bezog das Unternehmen nun ein neues Domizil. Es besteht aus einem großzügigen Bürokomplex sowie Fertigungs-, Lager- und Kalthallen.

■ Vom Brauch- und Trinkwasserbehälter über Anlagenbau bis hin zu Kunststoff-Speziallösungen: Das Angebot von Hopfgartner Kunststoff- und Umwelttechnik ist seit Gründung 1984 stetig erweitert worden. Vor kurzem zog das von Axel und Mario Hopfgartner geführte Unternehmen in einen neuen großen Gebäudekomplex – mit einem maßgeschneiderten Zutrittskontrollsystem von CES aus Velbert, Hersteller von mechanischen, mechatronischen und elektronischen Schließsystemen.

### Kundenspezifische Lösung

Nicht jede Tür im Gebäude muss verkabelt sein, trotzdem erwartet der Nutzer an allen Türen ein Höchstmaß an Sicherheit und Bedienkomfort. Planerischer Weitblick wies bei Hopfgartner den Weg zu einer kundenspezifischen Lösung, die spätere Erweiterungen berücksichtigt: Das modulare Zutrittskontrollsystem Access One von CES. Die wirtschaftliche Kombination aus klassischer Online-Zutrittskontrolle an

den Außenzugängen mit mechatronischen Offline-Schließgeräten für Innentüren überzeugte den Bauherrn des Firmenareals, die Firma Fairnett. Das dreigeschossige Bürogebäude an der Römerstraße bietet neben der Firma Hopfgartner auch drei weiteren gewerblichen Mietern Platz. Die Fassade des Bürokomplexes mutet edel gerostet an und steht in einem interessanten Kontrast zum Sichtbeton der angrenzenden Halle.

### Controller übernimmt Türsteuerung

Der Controller der Access One, hier im Technikraum des Gebäudes untergebracht, bildet eine Vielzahl unterschiedlicher Türsituationen ab und übernimmt sowohl die Türsteuerung als auch die Türüberwachung. Er ist mit einer Notstromversorgung ausgestattet und kann zudem bei Ausfall von Server oder Netzwerk eigenständig und unterbrechungsfrei weiterarbeiten. Der Controller arbeitet also vollständig standalone – damit ist die Zuverlässigkeit und die Sicherheit für die Türen jederzeit gegeben.

In der Zutrittsmanagementsoftware lassen sich individuelle Zutrittsrechte für sämtliche Türen, Personen- und Rolltore festlegen und verwalten. In ihr wird der Zutritt von berechtigten Personen hinterlegt – in zeitlicher und räumlicher Hinsicht. Zudem bietet die Software zahlreiche Funktionserweiterungen, die sich auch im Nachhinein dazu buchen lassen: Mandantenfunktion, Zeiterfassung, Besucherverwaltung und einige mehr. Das ermöglicht allen Mietern ein auf ihre individuellen Anforderungen angepasstes Zutrittskonzept zu konfigurieren und durch Schnittstellen andere Gewerke zu integrieren.

### Immer up to date – per Update-Leser

Die verkabelten Update-Leser sind in unmittelbarer Nähe zu den zwei Eingangstüren und den beiden Personentoren platziert. Per Datenleitung sind diese mit dem Controller verbunden und stehen im ständigen Austausch. Die Update-Leser sind in Siedle-Vario-Gehäusen integriert und dank der Schnittstelle der Access One mit dem Sprechsystem verbunden. Zum Betreten des Gebäudes halten die Mitarbeitenden ihre Ausweise (Mifare Desfire-Transponder) vor den Update-Leser – und die Berechtigungen auf dem Ausweis werden blitzschnell geprüft und aktualisiert.

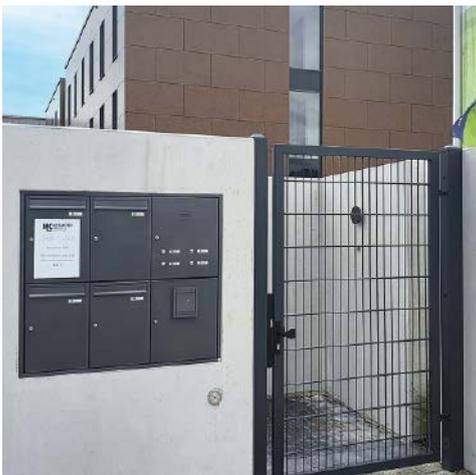
Mit den tagesaktualisierten Ausweisen können die Mitarbeitenden nun alle weiteren Türen, für die sie berechtigt sind, öffnen. Der Informationsaustausch zwischen verkabelter Zutrittskontrolle und mechatronischen Offline-Schließgeräten findet also mittels Ausweis statt.

Empfang, Archiv, Meisterbüro, Umkleide- und Aufenthaltsräume sowie Technik-, Server- und Reinigungsräume sind im Erdgeschoss angesiedelt. Auf den zwei oberen Etagen sind Büros, eine Küche, Besprechungsräume sowie die Büros der

◀ **Firmensitz von Hopfgartner Kunststoff- & Umwelttechnik GmbH in Ilmendorf**



▲ **Updater im Siedle Vario Gehäuse am Haupteingang**



▲ **In der Briefkastenanlage ist der Update-Leser integriert. Hält der Mitarbeitende seinen Transponder davor, wird der Kontakt zum Tor freigeschaltet und die Berechtigungen aktualisiert**



▲ **Die Etagentüren zu den jeweiligen Mietbereichen sind per Elektronizylinder gesichert**

Geschäftsleitung und das Sekretariat untergebracht. Diese Türen sind mit mechanischen Schließzylindern gesichert, die kabellos montiert und mit einer Batterie ausgestattet sind. Nach der einmaligen Basisprogrammierung müssen selbst bei veränderter Raumnutzung die Schließgeräte zur Umprogrammierung nicht einzeln aufgesucht werden. Das ist für den Betreiber der Anlage ein entscheidender Zeit- und Kostenvorteil.

### Sicherheit bei Verlustmeldung

Auch wenn ein Ausweis als verloren gemeldet wird, kann durch einen Sperrvermerk, der in der Software gesetzt wird, dem Ausweis sofort die Berechtigung entzogen werden. Alle anderen Ausweise erhalten ebenfalls an den Update-Lesern die Information über den verlorenen „Kollegen“ und übermitteln diese an die Türen im Gebäude. Somit lassen sich auch die Offline-Schließzylinder nicht mehr durch den verlorenen Ausweis öffnen. Die Sicherheit der Mietbereiche wird damit bereits an den Zugängen definiert.

### Modular und zukunftssicher

Viele weitere Features stehen software- wie hardwareseitig zur Verfügung, die nachgebucht oder später integriert und installiert werden können. Das Gleiche gilt für die Schnittstellenerweiterung zu anderen Gewerken. Das Zutrittskontrollsystem Access One wächst modular mit den Anforderungen im Objekt.

Mario Hopfgartner, Technischer Geschäftsführer der Hopfgartner Kunststoff- und Umwelttechnik zeigt sich zufrieden: „Beginnend mit der wirklich kompetenten Beratung und der Projektierung über die Anwenderschulung bis hin zur Inbetriebnahme des Zutrittskontrollsystems habe ich mit der Firma CES einen dauerhaften und zuverlässigen Partner gefunden.“ ●



**C.Ed. Schulte GmbH**  
Zylinderschlossfabrik  
Tel.: +49 2051 204 154  
sylvia.lambach@ces.eu  
www.ces.eu



## Moderne Spindlösungen

Sie entscheiden:  
Feste Zuordnung oder  
freie Schrankwahl.

Mit einem Transponder  
mehrere Schränke  
öffnen und schließen.

**SICHERHEITS EXPO**  
München

24. + 25. November 2021  
Stand B 21, MOC München



**primion**  
Azkoyen Time & Security Division

## DIGITALE SCHLIESSYSTEME

# New Work in Stuttgart

## Digitales Schließsystem für Co-Working-Space-Anbieter

Hinter den „Urban Spaces“ in Stuttgart steht ein Familienunternehmen: Die Familie Schuck hat für das Projekt einem alten Gebäude neues Leben eingehaucht. Entstanden ist ein All-in-One-Bürogebäude mit verschiedenen Funktionen: Es gibt hier klassische Büroräume und Co-Working-Spaces, Besprechungs- und Veranstaltungsräume sowie einen Konferenzbereich. Kurz nach der Eröffnung des Büros wurde Urban Spaces mit den International Frame Awards in der Kategorie Co-Working Space of the Year ausgezeichnet. Durch den Fachhändler MBB Hensch & Spindler kam Dom Sicherheitstechnik ins Spiel – mit einem passenden digitalen Schließsystem.

■ Arbeitswelten für die 2020er Jahre zu schaffen – das ist die Kernidee hinter den „Urban Spaces“ in Stuttgart. Einzelkämpfer sollen sich hier genauso einrichten und entfalten können wie junge und etablierte Unternehmen. Das Ganze soll eine „erfrischende Biotop-Atmosphäre“ bieten – zum Denken, Lernen und Visionen-Entwickeln. Dazu hat die Betreiberfamilie Schuck ein ehemaliges Industriegebäude in Stuttgart-Vaihingen kernsaniert und mit aktuellen digitalen Office-Technologien ausgestattet. Das Interieur-Konzept stammt von Studio Komo/Stuttgart.

### Kombinierbar mit Buchungssystem

Urban Spaces wünschte sich ein sicheres digitales Schließsystem, das sie mit ihrer bestehenden Buchungssoftware kombinieren können. Basierend auf dieser Anforderung schlug der Fachhändler MBB Hensch & Spindler das Tapkey-System von Dom Sicherheitstechnik als Lösung vor.

Dom Tapkey ist eine Zutrittskontrolllösung, mit der sich Türen per Smartphone oder einem Transponder öffnen lassen, sodass sich der Zugang aus der Ferne verwalten lässt. Beim Einsatz in einem Co-Working-Space können Co-Working-Space-Manager

### Dom Tapkey Pro V2

■ Der digitale Schließzylinder Dom Tapkey Pro V2 lässt sich sowohl mit Smartphones, als auch mit 13,56 MHz Mifare-RFID-Transpondern öffnen und verschließen. Er kann über die zugehörige Tapkey App bedient werden und unterstützt Bluetooth low Energy (BLE) und Near Field Communication (NFC).

■ Zutritt per Smartphone: Es gibt eine große Auswahl an digitalen Zylindern, Beschlägen, einem Wandleser, digitalen Möbelverschlüssen und einem digitalen Hangschloss. Alle Produkte sind durch Verschlüsselung gesichert. Zudem sorgt die hochwertige und starke Mechanik in Kombination mit innovativen Elektronikkomponenten für Sicherheit, Zuverlässigkeit und eine lange Lebensdauer.

■ Einfacher mobiler Zutritt: Innerhalb von wenigen Minuten kann der Nutzer sein eigenes digitales Schließsystem in drei einfachen Schritten erstellen: App downloaden, Account aktivieren – und das Schließgerät über eine kompatible NFC-Schnittstelle oder per BLE aufnehmen, z. B. den digitalen Zylinder in der Eingangstür oder der Garage. In wenigen Schritten sind Berechtigungen an Benutzer vergeben, die dann mit einem Smartphone Türen öffnen und schließen können.

Mehr zum Dom Tapkey Pro V2 finden Sie hier:



Die Urban Spaces in Stuttgart: „Biotop-Atmosphäre“ – zum Denken, Lernen und Visionen-Entwickeln



Das digitale Schließsystem von Dom ist kombinierbar mit dem Buchungssystem von Urban Spaces

ihren Mietern und Mitarbeitern mit Transpondern oder OTA (Over The Air)-Mobile Keys volle Flexibilität ermöglichen.

Außerdem ist die Tapkey-App eine Cloud-basierte Lösung, die sich an verschiedene Buchungs- und Verwaltungssoftware auf dem Markt anpassen lässt. Mit dieser



Aus einem alten Industriegebäude in Stuttgart entstanden die „Urban Spaces“

”

Dom Tapkey ist eine sichere und flexible Plattform für elektronische Zutrittskontrolle.“

O. Hensch, MBB Hensch und Spindler GmbH

Integration können die verantwortlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ihren Zugang von der gleichen Software aus überwachen, die sie gerade verwenden.

#### Flexibilität durch Plug & Play

Ein weiterer Grund, warum sich Urban Spaces Stuttgart für die Verwendung des Systems in ihren Büros entschieden hat, ist das Plug-and-Play-System, mit dem sich alles spielend leicht einrichten lässt. Aufgrund dieser Eigenschaft installierte Urban Spaces alle Zugangspunkte mit Dom Tapkey aus – von den Haupttüren über die Einzelbüros und Besprechungsräume bis hin zu den Arbeitslabors im ersten und zweiten Stock. Von der Planung bis zur Installation vergingen etwa sechs Monate.

„Dom Tapkey ist eine sichere und flexible Plattform für elektronische Zutrittskontrolle“, so Oliver Hensch von MBB Hensch und Spindler. „Das System ist mit der Buchungsoftware des Kunden kompatibel. Kein anderer Hersteller konnte dies anbieten. Die Produkte von Dom sind sehr zuverlässig und das wissen wir und unsere Kunden zu schätzen.“ ●



**Dom Sicherheitstechnik GmbH & Co. KG**  
Brühl/Köln  
Tel.: +49 2232 704 823  
dom@dom-group.de  
www.dom-security.com



**CM**  
security  
GmbH

## CM 0430 FUNK-RAUCH- WARNMELDER



**CM 0430**

- + Systemmelder für die CM2040, CM2045 und CM2050
- + Integrierter Zweiband-Funk für max. Ausfallsicherheit
- + 80 m<sup>2</sup> Überwachungsbereich
- + Garantierte Lebensdauer von 10 Jahren
- + Zugelassen nach EN14604
- + Geprüft nach vfdb 14-01: Q-Label

Otto-Hahn-Straße 3 Tel: +49 (0) 74 76 / 94 95-0  
D-72406 Bisingen Fax +49 (0) 74 76 / 94 95-195

E-mail: info@cm-security.com  
Internet: www.cm-security.com

## DIGITALE SCHLIESSYSTEME

# High-tech an der Tür

## FSB und SimonsVoss kooperieren

Die Kernkompetenzen zweier Unternehmen zu bündeln – das ist das Ziel einer Kooperation des Pioniers der elektronischen Zutrittskontrolle SimonsVoss mit FSB, einer Premiummarke für Tür- und Fensterbeschläge. Die beiden Unternehmen wollen damit das Beste aus zwei Welten bieten: Geleitet vom gemeinsamen Bekenntnis zu bester Qualität „made in Germany“ trifft höchste Designkompetenz auf herausragende Digital-Technologie.

Ambitionierte Bauherren und Architekten in aller Welt greifen seit Jahrzehnten bevorzugt nach Türdrückern von FSB, wenn es darum geht, Gebäude bis hin zur Tür perfekt auszugestalten. Hochwertige Materialien, durchdachtes Design und langlebige Mechanik sowie ein präzises Verständnis für die Anforderungen des modernen Objektbaus prägen die Marke, welche in diesem Jahr ihr 140-jähriges Jubiläum feiert.

SimonsVoss hat vor über 25 Jahren eine Revolution in der Schließtechnik angestoßen und ist heute einer der Technologieführer im Bereich batteriebetriebener und funkgesteuerter Zutrittskontrolle. Das Unternehmen gilt als Erfinder des digitalen Schließzylinders und überzeugt den Markt mit zuverlässiger Hardware, leistungsstarker Software, einfacher Montage und Bedienung.

Die Kooperation von FSB und SimonsVoss führt die Sortimente beider Hersteller zusammen. Mehr als 40 unterschiedliche FSB-Türdrücker aus Aluminium, Edelstahl oder Bronze ermöglichen die Abstimmung auf jedes Ambiente und jeden Geschmack. Jedes Design ist eingebettet in eine Produktfamilie mit Drückern und Griffen für Vollblatt- und Rahmentüren, Glastüren, Fenster und mehr. Ob im Neubau oder für Renovationsprojekte – die Türdrücker gehen mit den digitalen Beschlägen von SimonsVoss eine formale und funktionale Symbiose ein.

Die elektronischen Schließkomponenten der Unternehmen vereinen Design, uneingeschränkte Skalierbarkeit, Flexibilität im Einsatz, ergonomische Qualität, smarte Energieeffizienz und eine besonders einfache Handhabung. Mit unterschiedlichen Systemvarianten liefern die Unternehmen damit hochwertige funktionelle Lösungen für gestiegene Anforderungen an das Gebäudemanagement.

### Digitale Türbeschläge

SmartHandle AX ist die innovative Generation digitaler Türbeschläge für den Innenbereich. Die Kombination mit Türdrückern von FSB erfolgt über einen eigens entwickelten Adapter. Die Montage des in zwei Form- und Farbausführungen verfügbaren Schildbeschlags erfolgt ohne zusätzliche Bohrungen oder Verkabelung. Mit einer Batterielebensdauer von bis zu 300.000 Betätigungen und einer nachgewiesenen Dauerfunktionstüchtigkeit von über 1 Million Zyklen ist SmartHandle AX geeignet für komplexe Anforderungen in allen Gebäudearten.

Der neue Digital Cylinder AX ist der leistungsfähigste Zylinder von SimonsVoss und kombiniert einfache Handhabung mit besonders flexibler Montage. Der digitale Zylinder wird anstelle eines klassisch mechanischen Profilzylinders im Türschloss platziert – fertig. Abgerundet wird das



▲ Der FSB-Drücker 1023 mit dem Digital Cylinder AX von SimonsVoss



▲ In der Variante schwarz hängend: Der FSB-Drücker 1271 mit dem SmartHandle AX

High-tech-Erscheinungsbild durch die FSB-Türdrückergarnituren, bestehend aus Türdrücker (dem sogenannten Lochteil) und Drücker- bzw. Schlüsselrosette. Mit dieser klassischen Anmutung empfiehlt sich die Lösung insbesondere für Renovationsprojekte und Nachrüstungen.

Bei beiden Systemen werden alle Zutrittsberechtigungen auf einem einzigen digitalen „Schlüssel“ gespeichert. Das kann ein Transponder oder eine Smart-Card sein. Optional ist eine zentrale Systemsteuerung verfügbar: In der Schließplan-Software wird hinterlegt, wer wann wo Zutritt hat. Die Berechtigungen werden auf die digitalen Schließungen und/oder die Identifikationsmedien übertragen. ●



**SimonsVoss Technologies GmbH**  
Unterföhring  
Tel.: +49 89 99 22 8 0  
marketing@simons-voss.com  
www.simons-voss.com

## Ethernet-Medienkonverter

Auf der diesjährigen SPS in Nürnberg zeigt EKS Engel die neuen Medienkonverter e-light-1000-XSG-SFP und e-light-100-XS-SFP. Diese kompakten und robusten Geräte, die Gigabit- bzw. Fast-Ethernet unterstützen und mit oder ohne PoE-Funktion bereitstehen, haben jeweils einen elektrischen RJ45- und einen SFP-Port, der flexibel mit Transceivern für Single- und Multimode-Fasern bestückt werden kann. So lassen sich Übertragungsentfernungen von bis zu 20 km erreichen – Ausführungen für noch weitere Distanzen sind auf Anfrage erhältlich. Weil die Datenpakete Bit für Bit übertragen werden, ist unabhängig von deren Länge eine Latenz von <500 ns gewährleistet. Dadurch sind die Medienkonver-

ter auch für Echtzeit-Protokolle wie Varan oder Sercos geeignet. Zu den Einsatzszenarien gehören insbesondere die Anbindung entfernt positionierter Endgeräte wie Steuerungen, HMIs, Antriebe oder IP-Kameras an ein lokales Netzwerk. Damit sie auch direkt über das Ethernet-Kabel mit Spannung versorgt werden können, stellen die PoE-Varianten eine Leistung von bis zu 90 W nach IEEE 802.3bt zur Verfügung.

Die Medienkonverter sind für eine Spannungsversorgung von 12 bis 32 VDC ausgelegt. Bei den PoE-Varianten ist eine Versorgungsspannung von 54 VDC erforderlich. Mit Dual Signature lassen sich unterschiedliche PoE-Klassen betreiben. Der RJ45-Port unterstützt Au-

to-Negotiation/Auto MDI/MDI-X, und die optische Schnittstelle kann auch mit BIDI-Transceivern bestückt werden, mit denen sich die Daten über nur eine Faser in zwei Richtungen übertragen lassen. Die Medienkonverter haben ein hutschienenmontierbares Gehäuse aus Edelstahl, das nur 25 mm x 62 mm x 62 mm misst. Der Status der Spannungsversorgung, des PoE-Supports und der Datenverbindung wird mit LEDs auf der Frontseite signalisiert. Außerdem können diese Informationen über einen Meldekontakt auch in Monitoring-Systemen ausgewertet werden. Zu den weiteren Merkmalen, die einen zuverlässi-



© EKS Engel

gen Betrieb gewährleisten, gehören Schutzart IP30, ein erweiterter Temperaturbereich von -40°C bis +75°C und eine weitgehende Unempfindlichkeit gegen elektromagnetische Störungen.

[www.eks-engel.de](http://www.eks-engel.de)

SPS: Halle 9, Stand 300



© Gardena

Das Gardena-Sortiment erweitert das Angebot von Lupus

## Smarthome-Sicherheitssystem integriert Gartenprodukte

Lupus-Electronics erweitert sein Serviceangebot und kooperiert mit der Gartenmarke Gardena, die ein breites Sortiment mitsamt aller für die Gartenpflege benötigten smarten Produkte besitzt. Diese lassen sich nun in die Systeme von Lupus integrieren. Das Zusammenspiel aus Smarthome-Sicherheitssystem und smarten Gartenprodukten bietet zahlreiche praktische Möglichkeiten für Benutzer. Von einer optimierten und bequemen Gartenbewässerung dank automatisierter Bodenfeuchtsensoren bis hin zu Rasenmähern, die sich selbst parken, wenn der Garten betreten wird bzw. aktiviert werden, wenn man das Haus verlässt. Es sei Ziel, möglichst ganzheitliche und vielseitige Smarthome-Lösungen zu entwickeln. Die Kooperation mit Gardena sorgt dafür, dass man

nun auch im Garten auf das Lupus-System zurückgreifen kann, so Matthias Wolff, Geschäftsleiter von Lupus-Electronic. Die Kooperation stehe symbolisch für das Bestreben des Unternehmens, ein möglichst inklusives System zu bieten.

Der Hersteller vereint mit seinen XT-Zentralen professionelle elektrische Alarmanlagen, Smarthome und Überwachungstechnik in einem einzigen System. Von Videokameras über automatische Rauchmelder bis hin zu den Gartenprodukten von Gardena lassen sich die unterschiedlichsten Gadgets und Sensoren in das per App steuerbare System integrieren. Die große Auswahl mit 80 smarten Produkten sorgt für zusätzliche Flexibilität und Gestaltungsmöglichkeiten auf Kundenseite.

[www.lupus-electronics.de](http://www.lupus-electronics.de)

# SICHERHEITSEXPO

## in München

**DIE STÄRKSTE ABWEHR DEUTSCHLANDS**

**ON TOUR**

**Echtzeit-Intervention hautnah erleben!**

24.-25. November an Stand E08

**JETZT ANMELDEN!**

**Protection One**  
Alles sicher!

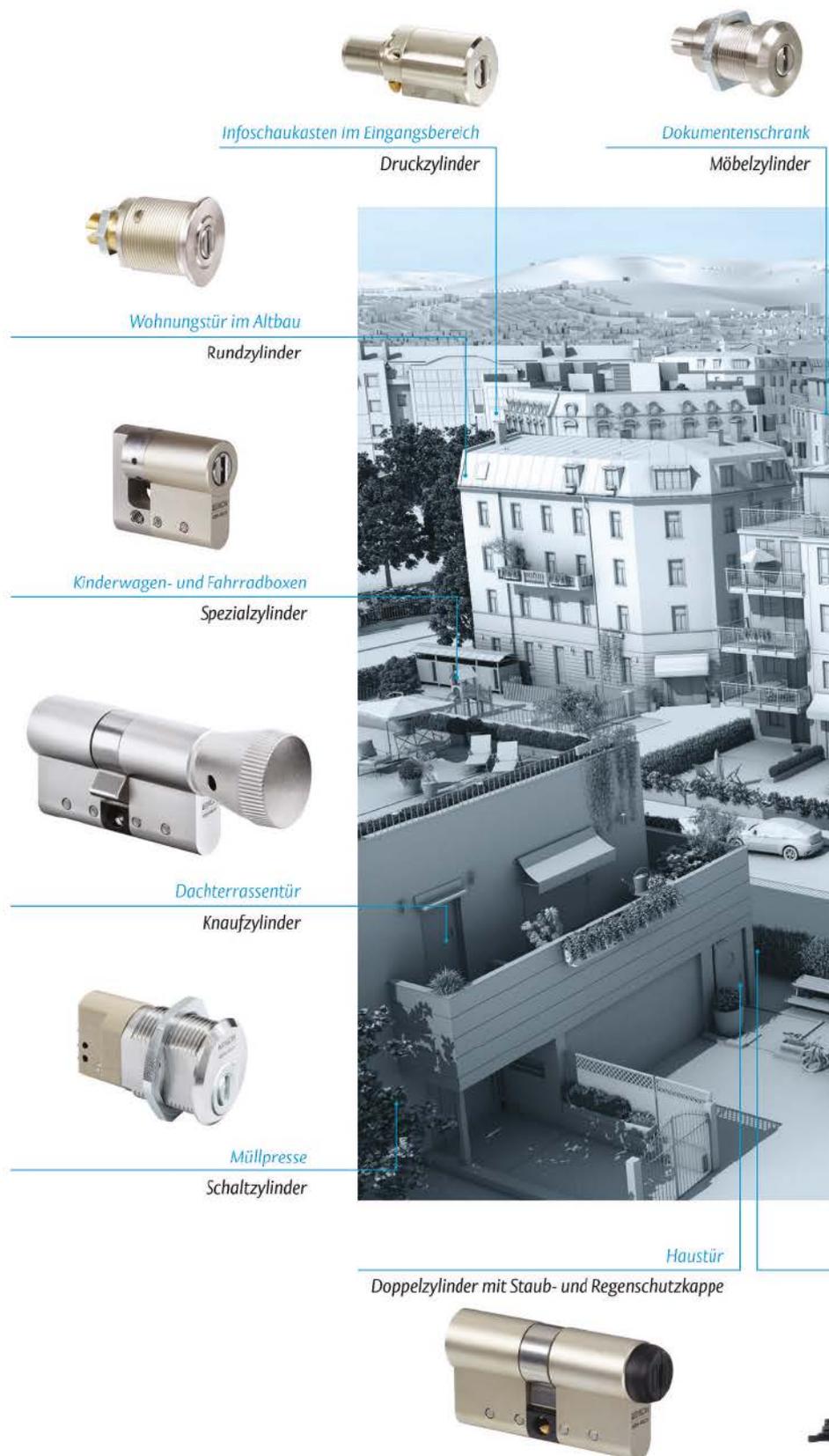
## SCHLIESSYSTEME

# Wohnst du schon sicher?

## Innovative Schließlösungen für Wohnanlagen

Wie wir in Zukunft wohnen wollen, ist eine der großen Fragen, mit denen sich neben Forschung und Wissenschaft auch die Wohnungswirtschaft intensiv beschäftigt. Abgesehen von der allgegenwärtigen Digitalisierungswende bringen auch andere übergreifende Themen neue Herausforderungen für Baugenossenschaften, Objektbetreiber und Immobilienkonzerne mit sich. Der Wunsch nach gesteigertem Wohnkomfort und einer gleichermaßen einfachen Verwaltung von Wohngebäuden rückt zudem die Frage nach zukunftsfähigen Sicherheitskonzepten und Schließlösungen in den Fokus. Axel Scholten, Business Development Manager Multi-Residential bei Assa Abloy Sicherheitstechnik, erklärt, warum jetzt die Stunde modularer und vernetzter Schließsysteme schlägt und wie wichtig Barrierefreiheit ist.

Für viele private Bauherren ist die Ausstattung ihres Wohneigentums mit smarter und digitaler Sicherheitstechnik eine Selbstverständlichkeit geworden. Investoren und Bauträger hingegen müssen viele weitere Anforderungen berücksichtigen. Insbesondere im Bereich von Zutrittsregelung und -kontrolle von Wohnobjekten gilt es, die Wünsche und Bedürfnisse verschiedener Interessensgruppen von Mietern und Verwaltern über Dienstleister und Zusteller bis hin zur Müllabfuhr in gleicher Weise zu berücksichtigen. Speziell bei Renovierungs- und Sanierungsprojekten scheint oft auch eine gewisse Scheu vor den Kosten eine



Infoschaukasten im Eingangsbereich

Druckzylinder

Dokumentenschrank

Möbelzylinder

Wohnungstür im Altbau

Rundzylinder

Kinderwagen- und Fahrradboxen

Spezialzylinder

Dachterrassentür

Knaufzylinder

Müllpresse

Schaltzylinder

Haustür

Doppelzylinder mit Staub- und Regenschutzkappe

Das flexible und komfortable, mechatronische Schließanlagensystem Cliq von Assa Abloy vereint hohe elektronische und mechanische Sicherheit in einem. Dank seiner Skalierbarkeit eignet es sich für kleinere Wohnobjekte ebenso wie für Schließlösungen mit über 50.000 Zylindern



Schranktüren  
Möbelolive



Apartementhaus Eingang  
Außenwandprogrammiergerät



Briefkastenanlage  
Schließhebelzylinder



Wohnungstüren  
Doppelzylinder



Aufzug  
Schaltzylinder



Hausverwaltung  
Tischprogrammiergerät



Facility Manager  
Smarter Schlüssel für mobile Programmierung

Leiter im Außenbereich  
Zylinderhangschloss



Alarmanlage  
Halbzylinder



Feuerwehrtresor  
Zylinder für Tresorrohr





In Wohnanlagen müssen bei der Zutrittsregelung und -kontrolle die Bedürfnisse verschiedenster Interessensgruppen berücksichtigt werden

Rolle zu spielen, selbst wenn die Investition in eine zeitgemäße Sicherheitstechnik von den Verantwortlichen als notwendig und überfällig eingeschätzt wird.

Tatsache ist, dass in Mietwohnungen Türzylinder nicht selten bereits über 30 Jahre alt sind, entsprechend veraltet ist die gesamte Schließtechnologie. Dabei wären insbesondere solche Maßnahmen auf die Mieten umlagefähig, die Vorteile für die Bewohner mit sich bringen, beispielsweise ein gesteigerter Wohnkomfort oder Modernisierungen, die das Wohnen an sich für alle Beteiligten sicherer oder gesünder machen (siehe auch § 555b Nr. 4 BGB).

### Modulare Sicherheitskonzepte gefragt

Tatsächlich ist der nachträgliche Einbau, bzw. die Modernisierung mit vielen der heute verfügbaren Sicherheitsprodukte weit weniger aufwendig als vielfach angenommen. Er ist in der Regel ohne große Installationen und Umbauten möglich. In diesem Kontext gehört modularen, mechatronischen oder rein elektronischen Sicherheitslösungen die Zukunft, egal ob es sich um Neubau, Bestand, Sanierung oder Erweiterung handelt. Moderne Zutrittssysteme sind zuverlässig, sicher und erlauben eine einfache Bedienung. Gerade die Bedienbarkeit hat in Wohnanlagen hohe Priorität. Sie muss für alle Nutzer – auch körperlich eingeschränkte Personen, Senioren und Kinder – selbsterklärend, komfortabel und leicht sein. Barrierefreiheit ist hier das Stichwort.



Die barrierefreien Türschließer von Assa Abloy zeichnen sich durch ihren Begehkomfort und die leichte Bedienbarkeit dank Cam-Motion- oder Free-Motion-Technik aus. Schnelles, sicheres und vor allem leichtes Schließen erlauben die Türen, die mit Close-Motion-Technologie ausgestattet sind

Diese ist in Deutschland nach §4 des BGG (Behindertengleichstellungsgesetzes) geregelt und definiert bauliche Anlagen als barrierefrei, wenn sie für Menschen mit Behinderungen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe auffindbar, zugänglich und nutzbar sind.

Die Verwendung modular aufgebauter Sicherheitslösungen ermöglicht außerdem einen schnellen und unkomplizierten Ersatz, der Wartungs- und Verwaltungsaufwand im Regelbetrieb einer Wohnanlage ist damit deutlich geringer. Die Produkte müssen außerdem hohen Belastungen standhalten und auch mit unsachgemäßen Gebrauch in gewissem Maße zurechtkommen. Spezialanbieter von Schließ- und Sicherheitslösungen rund um die Tür wie Assa Abloy achten zusätzlich darauf, dass das verfügbare Portfolio an Komponenten für viele unterschiedliche Bauformen und individuelle Ansprüche geeignet ist, inklusive hoher Nutzungsdauer und nachhaltiger Lieferbarkeit – Vorteile, die sich auch in der Kostenkalkulation und Argumentation des Mehrwertes gegenüber den Mietparteien auszahlen. Wichtig für Verantwortliche in der Wohnungswirtschaft sind vor allem innovative und multifunktional einzusetzende Schließanlagen und Türschließer,

die zusätzlich den hohen Anforderungen und Bauvorschriften für Brandschutz-, Rettungs- und Fluchtwegtechnik entsprechen. Auch die Möglichkeit, diese einzelnen Systemkomponenten in eine vollständig digitale und smarte Gebäudesteuerung integrieren zu können, wird immer wichtiger.

### Sicher und flexibel

Ein System, das diese hohen Anforderungen an Sicherheit, Flexibilität und einfache Bedienung optimal erfüllt, ist beispielsweise das mechatronische Schließanlagen-System Cliq von Assa Abloy. Die unkomplizierte und zuverlässige Lösung zeichnet sich neben der kompakten Bauform und dem markanten Design durch robuste, langlebige und sichere Komponenten aus. Cliq vereint dabei sehr hohe elektronische und mechanische Sicherheit in einem. Zylinder und Schlüssel haben jeweils einen integrierten Chip, bieten aber dennoch die gewohnten mechanischen



**Axel Scholten,**  
Business Development  
Manager Multi-  
Residential, Assa Abloy  
Sicherheitstechnik  
GmbH

Sicherheitsfunktionen. Eine Cliq-Anlage ist vollständig skalierbar und eignet sich für kleinere Wohnobjekte ebenso wie für Schließlösungen mit über 50.000 Zylindern. Der Zeitaufwand für die Installation ist minimal, da Türen oder Komponenten nicht verkabelt werden müssen. Die Stromversorgung liefert eine Standardbatterie im Schlüssel, die den Zylinder bei Kontakt mit Energie versorgt. Damit eignet sich das Schließsystem optimal für Modernisierungsmaßnahmen.

### Einfache Bedienung und Verwaltung

Auch bei der Fragestellung, ob der Zutritt in eine Wohnanlage bestimmten Zielgruppen immer oder nur temporär gewährleistet werden muss, ist das System eine gute Wahl. Denn für jeden Schlüssel können individuelle Zugangsberechtigungen vergeben, gelöscht oder geändert werden – direkt mit einem Programmierschlüssel und über die entsprechende Software: Ohne Wartezeit und ohne die einzelnen Zylinder umständ-



Die modernen Türschließer von Assa Abloy sind vielseitig und flexibel einsetzbar, lassen sich leicht installieren und an nahezu alle Tür- und Zargensituationen anpassen

lich tauschen zu müssen. Die Verwaltung eines Wohnobjekts ist damit lokal, dezentral oder auch mobil möglich, zu jeder Zeit an jedem Ort.

Dank der Zulassung nach der ISO27001 Norm gewährleistet die Verwaltung über den Cliq-Web-Manager einen hohen, DSGVO-konformen Datenschutz. Die Software ist dabei sehr komfortabel zu handhaben. Von detaillierten Gebäudeplänen über den Import und Export von Mieterdaten bis hin zur Programmierung von einzelnen Nutzergruppen (z. B. Handwerkern) mit temporären Zutrittsrechten, lässt der Cliq-Web-Manager kaum Wünsche offen.

### Geräuscharmer Wohnkomfort

Als unverzichtbare Komponenten in Eingangsbereichen und bei Brandschutztüren

verdienen multifunktionale Türschließsysteme besondere Beachtung. Anbieter, die bereits bei der Entwicklung dieser Systeme auf Langlebigkeit, Barrierefreiheit sowie einfaches Nach- und Umrüsten achten, haben hier die Nase vorn. Dazu gehören beispielsweise die barrierefreien Türschließer von Assa Abloy, die sich außerdem durch ihren Begehkomfort und leichte Bedienbarkeit dank Cam-Motion- oder Free-Motion-Technik auszeichnen. Schnelles, sicheres und vor allem leises Schließen von Türen erlauben wiederum die Türschließer des Herstellers, die mit Close-Motion-Technologie ausgestattet sind.

Im Bereich von Rettungsweg- und Fluchttürtechnik runden Schließsysteme wie der Mediator und der weltweit erste Sicherheits-Türschließer mit integrierter Fluchttürverriegelung das Portfolio an Türschließsystemen ab. Gerade das Mediator-System ist als selbstverriegelndes Fluchttürschloss eine ausgezeichnete Lösung als Eingangstür in einem Mehrfamilienhaus. Gegenüber gängigen Motorschlössern ist es einfach, günstig und schnell nachzurüsten. Denn die Entriegelung erfolgt hier über einen elektrischen Lineartüröffner von der Zargenseite aus. Ein Elektroanschluss ist also nur in der Zarge erforderlich, eine Verkabelung der Tür ist nicht notwendig. Obwohl Türen mit Mediator von außen grundsätzlich verschlossen sind, erlaubt die integrierte Panikfunktion, dass die Türen bei Gefahr und im „Normalbetrieb“ jederzeit von innen ohne Schlüssel zu öffnen sind. Zusätzlich können diese aber auch über eine Gegensprechanlage oder ein Zutrittskontrollsystem geöffnet werden.

### Partner rund um die Tür

Je früher das Thema Schließlösung in die Planung von Neubau- oder Umbaumaßnahmen einfließt, umso besser lassen sich spezielle Anforderungen und Vernetzungen realisieren. Gut beraten ist, wer dabei auf einen starken Partner setzt, der die nötige Fach- und Servicekompetenz „rund um die Tür“ mitbringt und über ein tiefes Marktwissen und ein gutes Gespür für die Branchenentwicklung verfügt. Als einer der fünf großen Hersteller im deutschen Markt hat sich Assa Abloy erfolgreich darauf spezialisiert, Lösungskonzepte umzusetzen, die sich weniger auf einzelne Produkte, sondern auf Türbegehung als solche konzentrieren. Die maßgeschneiderten Lösungen zeichnen sich durch fein aufeinander abgestimmte Produkte aus, die Türen langfristig, modern und wartungsarm für jedermann bedienbar machen. ●



### Visionäre Projektpartner ermöglichen Wohnen 4.0

Wie eine Wohnanlage gelingen kann, zeigt der in 2019 fertiggestellte Stuttgarter Wohnkomplex Cosmo. In einem der begehrten, aufstrebenden Stadtquartiere am Europaviertel entstand ein modernes Gebäude mit 38 qualitativ hochwertigen Wohneinheiten, für deren Nutzer das Wohnen 4.0 bereits Wirklichkeit ist. Um dieses Objekt realisieren zu können, haben sich mit Orsus und Schleich Engineering zwei visionäre Projektpartner der Region auf Investoren- und Planungsseite zusammengetan und ein übergreifendes System für die Gebäudetechnik entwickelt.

Dabei standen den Baupartnern die Assa Abloy-Experten zum Thema Schließlösungen zur Seite und überzeugten neben der Beratungskompetenz auch mit dem Know-how, ihre Lösungen speziell für dieses Projekt anzupassen und im Sinne einer gewinnbringenden Partnerschaft zu optimieren. Entstanden ist eine zukunftsweisende Wohngebäudetechnik, die sämtliche Elemente verschiedener Hersteller in einem standardisierten Netzwerk über eine einzige Bedienoberfläche eingebunden hat. Damit hat der Wohnkomplex Cosmo auch den Verband Immobilienwirtschaft Stuttgart (IWS) überzeugt. Er verlieh dem innovativen Projekt für die konsequent umgesetzte Digitalisierung im Gebäude den Sonderpreis des IWS Immobilien Award 2019.



Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH  
Berlin

Tel.: +49 30 8106 0  
berlin@assaabloy.com  
www.assaabloy.de



## PHOTOVOLTAIK

# Intelligenz auf dem Dach

**Solartechnik, die auch Feuerwehr und Versicherer überzeugen will**

In der Nacht vom 10. auf den 11. August 2013 wütete ein Großbrand auf dem Gelände der Produktionsstätte von Portawin Kriege. Das Feuer zerstörte 4000 Quadratmeter Produktions- und Lagerfläche. Fünf Jahre später plante das Essener Unternehmen, eine PV-Anlage zu installieren, um die Energiekosten zu senken. Versicherungen und die Feuerwehr waren zunächst skeptisch. Sie ließen sich schließlich von einer intelligenten PV-Wechselrichtertechnologie überzeugen.

750 kWp-Photovoltaikanlage bei Portawin Kriege

Die Produktion von Türen und Fenstern ist ein energieintensives Unterfangen. Um die Energiekosten zu senken, erwog der Hersteller Portawin Kriege 2018 die Installation einer Photovoltaik-Anlage. Das Essener Unternehmen beauftragte die Bürger-Energiegenossenschaft „Energiegewinner“ mit der Prüfung des Projekts. Diese führten eine Energieverbrauchsanalyse durch, prüften die Dachauslegung und untersuchten die EEG-Bedingungen. Am Ende war klar: Eine Dachanlage mit 750 Kilowattpeak ist nicht nur möglich, sondern eine gute Investition.

### Hohe Brandschutzanforderungen

Auch wenn weltweit Millionen von PV-Anlagen installiert sind und keine Gefahr für Menschen und Sachwerte darstellen, waren bei der Vorstellung des Projekts sowohl die örtliche Feuerwehr als auch die Gebäudeversicherer vorsichtig. Sollte sich ein Brand wie im Jahr 2013 wiederholen, würden die Einsatzkräfte auch mit einer strombetriebenen PV-Anlage konfrontiert werden.

Es hagelte Vorgaben von Seiten der Feuerwehr. Zum einen sollte die Anlage in die örtliche Brandmeldeanlage integriert werden. Zum anderen sollte neben der automatischen Abschaltung ein zusätzlicher Schalter vorhanden sein, mit dem die Anlage im Brandfall manuell abgeschaltet und auf ein sicheres Spannungsniveau entladen werden kann.

### PV-Module mit Intelligenz

In Anbetracht dieser Anforderungen rieten die Energiegewinner von der Installation eines herkömmlichen PV-Systems mit String-Wechselrichtern ab. Sie empfahlen ein Wechselrichtersystem, das die Leistungsoptimierer von SolarEdge verwendet.

Bei dieser Technologie rüsten Installateure jedes oder jedes zweite Modul mit einer kleinen Box aus, die es in ein „intelligentes“ Modul verwandelt. Leistungsoptimierer nennen sie sich, weil sie die Stromproduktion eines Moduls unabhängig von den anderen Modulen im Strang machen und so sicherstellen, dass eventuelle Fehler oder Verschattungen ebenfalls isoliert werden. Leistungsverluste durch Ungleichgewichte in der Modul Performance werden minimiert. Dies ist bei herkömmlichen Systemen nicht der Fall. Hier kann z. B. ein verschattetes Modul alle anderen im String auf sein niedriges Erzeugungsniveau herunterziehen.

Darüber hinaus ermöglichen Leistungsoptimierer die individuelle Kommunikation der Module. Dadurch können Installateure und Anlagenbetreiber über eine digitale Plattform auf hochauflösende Daten in Echtzeit zugreifen. Sollte ein Modul nicht die gewünschte Leistung erbringen, wird ein Alarm an das Überwachungssystem gesendet, der das fehlerhafte Modul genau identifiziert. So kann das Wartungspersonal eventuelle Leistungsprobleme schnell und effizient beheben, was die Kosten für Wartungseinsätze reduziert und gleichzeitig hilft, Energieverluste auf ein Minimum zu reduzieren.

### Sicherheit, direkt integriert

Für Portawin Kriege war der wichtigste Aspekt der intelligenten Systemtechnik die Sicherheit. In Gefahrensituationen schalten die Power-Optimizer die gesamte Anlage auf das berührungssichere Spannungsniveau von 1 Volt pro Modul ab. Auch bei einem so genannten Lichtbögen (Funkenschlag, ausgelöst z. B. durch ein defektes Kabel) schaltet der Wechselrichter in den

Sicherheitsmodus. Darüber hinaus schützen Temperatursensoren die PV-Anlage vor Überhitzung.

Mit Blick auf den Brand im Jahr 2013 waren das für Portawin-Projektleiter Marcel Hebben die entscheidenden Argumente: „Für uns mit unserer Vorgeschichte waren die fortschrittlichen Sicherheitslösungen dieses Systems ohne Alternative. Aber auch die Effizienz der Anlage ist durch die erhöhte Energieausbeute mit den Leistungsoptimierern erstklassig.“

Nachdem die Feuerwehr bei der Abnahme der PV-Anlage alle Brandmeldefunktionen und Abschaltungen getestet hatte, gab es keinen Zweifel mehr: Die Anlage reduziert das Risiko deutlich. „Sicherheit steht an erster Stelle. Neben überzeugenden Vorteilen wie der Anlagentransparenz ist die erhöhte Sicherheit bereits in der Technologie integriert. Alles im System ist perfekt aufeinander abgestimmt“, so Hebben.

Die Energiegewinner loben auch das Engagement des Wechselrichterherstellers SolarEdge. „Eine Photovoltaikanlage in eine Brandmeldeanlage zu integrieren, ist nicht gerade alltäglich. Es gibt immer wieder Herausforderungen mit der Sensorik. SolarEdge hat die Integration aller brandschutztechnischen Prozesse begleitet und aktiv unterstützt“, erklärt Projektleiter Johannes Hüppe.

### Hat es sich gelohnt?

Mittlerweile produziert die PV-Anlage rund 620.000 kWh pro Jahr, von denen etwa 280.000 kWh direkt in die Produktion von Portawin Kriege fließen. Damit konnte das Unternehmen im Jahr 2020 45 % seines Energiebedarfs decken. Nach der aktuellen Prognose wird sich die PV-Anlage nach acht bis neun Jahren amortisiert haben. „Ohne diese Technik wäre die Anlage in vielerlei Hinsicht nicht möglich gewesen“, lautet das abschließende Urteil von Johannes Hüppe. „In Anbetracht der finanziellen Vorteile stellen wir uns immer wieder die Frage: Warum haben wir uns nicht schon viel früher für die Photovoltaik entschieden?“, fragt sich Marcel Hebben. ●



▲ SolarEdge-Leistungsoptimierer und Wechselrichter ermöglichen fortschrittliche Sicherheit der Photovoltaikanlage bei Portawin Kriege



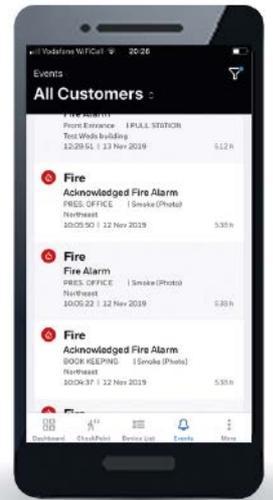
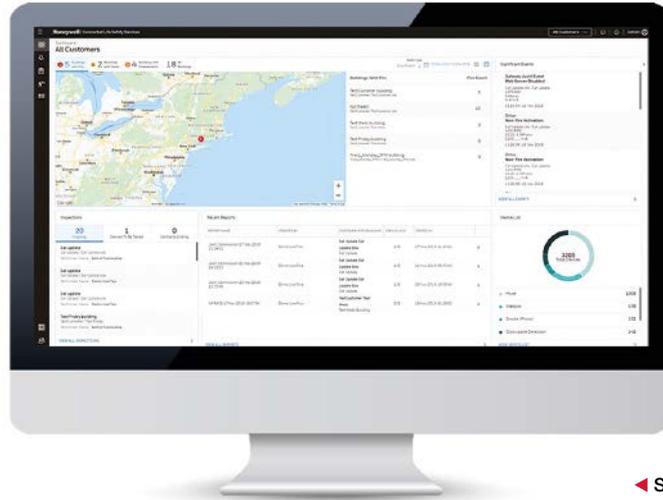
SolarEdge Technologies Ltd.  
Herzliya, Israel  
Tel.: +972.9.957.6620  
www.solaredge.com

## BRANDMELDESYSTEME

# Alles in einer Wolke

## Vernetzt und transparent: Cloudlösung für Brandmeldesysteme

Honeywell stellt den ersten Teil der neuen Cloudlösung „Connected Life Safety Services (CLSS)“ vor. Sie gestaltet die Prozesse innerhalb des gesamten Lebenszyklus des Brandmeldesystems effizienter als jemals zuvor.



▲ CLSS ist intuitiv und einfach zu bedienen – entweder über mobile Geräte wie Tablets und Smartphones oder am Desktop

◀ Site Manager der Cloudlösung „Connected Life Safety Services“ (CLSS) von Honeywell

Die Software und Cloudlösung „Connected Life Safety“ (CLSS) von Honeywell vernetzt die Hardware- und Softwarekomponenten eines Brandmeldesystems miteinander – jede Zentrale und jedes Gerät. Inbetriebnahme, Inspektion und Wartung können optimiert werden. Mit CLSS erhält der Betreiber einen Echtzeit-Überblick, so dass er schnelle und präzise Entscheidungen treffen kann. Das reduziert Komplexität, Kosten und Ungewissheit im gesamten Lebenszyklus eines Brandmeldesystems und bildet den Grundstein für viele weitere Funktionen.



Janine Otto, Business Development Manager für CLSS bei Honeywell

„Mit der Echtzeit-Übersicht bietet CLSS einen eindeutigen Nachweis dafür, dass das System funktioniert und Normen und Vorgaben eingehalten werden. Errichter haben Zugang zu allen Informationen des Brandmeldesystems und können ihren Kunden einen verbesserten Service anbieten, indem beispielsweise Fehler schnell und präzise diagnostiziert werden“ sagt Janine Otto, CLSS Business Development Manager, Honeywell. Die Verbindung zu Clouddiensten optimiert die Übersichtlichkeit des Brandmeldesystems, bildet Störungen und unerwartete Wartungs- und Servicearbeiten ab.

### Individuelle Inspektionspläne

Mit dem System können individuelle Inspektionspläne für Techniker erstellt und Trends ermittelt werden. Das ist möglich durch eine vollständige, digitale Inspektionshistorie, die optimierte Sichtbarkeit aller angeschlossenen Geräte sowie der lückenlosen und unkomplizierten Dokumentation. Bisherige Herausforderungen wie die Analyse des Alters von Systemgeräten, die Archivierung von Abschlussberichten und die Sichtbarkeit aktiver Inspektionen gehören der Vergangenheit an, da der Wartungs- und Aktualisierungsbedarf mit CLSS automatisch erkannt wird. Das gesamte System ist durch die Honeywell Cyber-Sicherheitsfunktionen geschützt.

CLSS ist intuitiv und einfach zu bedienen – entweder über mobile Geräte wie Tablets und Smartphones oder am Desktop. Das System bietet eine Vielzahl von Steuerfunktionen, u. a. die Administration der Abonnements und Zugriffsrechte. Detaillierte und umfassende Echtzeitberichte können sogar als Push-Nachrichten gesendet werden.

### Kontinuierliche Weiterentwicklung

„Wir stehen mit der Entwicklung von CLSS noch am Anfang und haben eine solide Basis geschaffen, die den Kunden jetzt schon viele Vorteile bringt. Mit der Honeywell-Kompetenz im Bereich Software werden wir CLSS kontinuierlich weiterentwickeln, so dass unsere Kunden für die Zukunft viele neue Features erwarten können. Diese gestalten das Management eines Brandmeldesystems noch effizienter“ sagt Janine Otto.

Kunden von Brandmeldesystemen der Marke Esser von Honeywell setzen CLSS bereits erfolgreich ein. Für die Systeme der Marke Notifier by Honeywell wird CLSS im nächsten Jahr verfügbar sein. ●



**Novar GmbH**  
a Honeywell Company  
Neuss  
Tel.: +49 69 8088 5333  
info@esser-systems.com  
www.esser-systems.com

## Frühzeitige Alarmierung durch Remote Fire Safety App

Unternehmen und Gebäudemanager können mit der Bosch Remote Fire Safety App den Brandstatus ihrer Anlagen auf dem Handy überprüfen. Die App ist Bestandteil der neuen Funktion „Remote Interact“ des Bosch Remote Services-Portfolios für Bosch Brandmeldesysteme. Die Anwendung bietet sowohl Endkunden als auch Systemintegratoren die Möglichkeit, den Zustand ihrer Brandmeldesysteme jederzeit aus der Ferne zu kontrollieren. Zudem werden Nutzer bei Notfällen per Pushnachrichten alarmiert. Die App läuft auf allen iOS- und Android-Geräten. Bosch Remote Services vereinfacht den Service und Entstörungsarbeiten für Systemintegratoren. Die Lösung reduziert die Arbeitszeit vor Ort, die Systemintegratoren sonst für Wartungs- und Servicearbeiten aufwenden, und steigert so Effizienz und Rentabilität. Remote Services bietet ein gutes Sicherheitsmanagement sowohl für Systemintegratoren als auch für ihre Kunden, denn beide werden sofort über Probleme informiert. Systemintegratoren können zudem Störungen aus der Ferne beheben.

„Remote Interact“ mit seiner App Remote Fire Safety ergänzt die anderen drei bestehenden Dienste des Bosch Remote Services-Portfolios: „Remote Connect“, das eine Fernverbindung zu Bosch Brand-



© Bosch Building Technologies

meldeanlagen ermöglicht, „Remote Maintenance“, das Live-Daten von Brandmeldeanlagen liefert, und „Remote Alert“, das Kunden per E-Mail oder SMS über aktuelle Ereignisse informiert. Zusammen tragen die Dienste dazu bei, den Service zu verbessern, die Fehlersuche zu vereinfachen und die Wartung von Bosch Brandmeldeanlagen insgesamt effizient zu gestalten.

Die App zeigt klare Informationen über den Status des Brandmeldesystems eines Gebäudes an. Außerdem vereinfacht die App den Zugang zum Brandmeldesystem, denn Nutzer können sich über die Anwendung anmelden, anstatt sich erst in das erweiterte Remote Services-Portal einzuloggen. Der direkte Zugriff auf das Brandmeldesystem über die App verbessert den Dialog zwischen Systemintegratoren und ihren Endkunden und trägt so zu einer vertrauensvollen Zusammenarbeit bei.

[www.boschbuildingtechnologies.com](http://www.boschbuildingtechnologies.com)

## „Mein HPlus Service-App“ für Feststellanlagen

Mit einer Service-App ergänzt Hekatron Brandschutz digitale Lösungen um einen weiteren zentralen Baustein. Kunden erhalten damit effiziente Unterstützung bei der Inbetriebnahme, Abnahme und Instandhaltung von Feststellanlagen und anderen Gewerken. Die

App kann in bestehende Abläufe integriert werden und funktioniert darüber hinaus herstellerunabhängig. Damit ist sie auch bei anderen Systemen rund um die Sicherheitstechnik in Gebäuden einsetzbar. Während im „Mein HPlus Service-Portal“ die Organisation sowie übergreifende Termin- und Aufgabenplanung verwaltet werden können, unterstützt die Service-App den ausführenden Techniker beim Einsatz vor Ort. Sie greift dabei auf Informationen aus dem „Mein HPlus Service-Portal“ zu und spielt umgekehrt auch Daten dorthin zurück. So sind die beiden digitalen Helfer jederzeit aufeinander abgestimmt.

[www.hekatron-brandschutz.de](http://www.hekatron-brandschutz.de)



© Hekatron



© Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH

Sicherheitsschlösser der Reihe One-System von Assa Abloy für die Anforderungen bei zweiflügeligen Vollpaniktüren

## Sichere Schließlösungen auf der Feuertrutz ▲

Assa Abloy Sicherheitstechnik zeigte auf der Feuertrutz neue Sicherheitsschlösser für Vollpaniktüren, die ePED Panik-Druckstange und die Fluchttürverriegelung 352M. Außerdem erfuhren Besucher, wie zeitgemäße Verwaltung mit dem Schließsystem eCliq funktioniert. Die Sicherheitsschlösser, die speziell für die Anforderungen bei zweiflügeligen Vollpaniktüren ausgerichtet sind, erfüllen in Kombination mit einbruchhemmenden Türen dank ihrer Mehrfachverrie-

gelungen die Widerstandsklasse RC4. Klassisch werden Fluchttüren mit Panikstange und Wandterminals für die komplexere Steuerungstechnik abgesichert. Der Hersteller geht mit der ePED Panik-Druckstange mit integriertem Display-Terminal komplett neue Wege. Die Systemlösung vereint in einem Element Panikstange und Fluchttürsteuerterminal. Zudem wird durch die Lösung der Installationsaufwand minimiert.

[www.assaabloyopeningsolutions.de](http://www.assaabloyopeningsolutions.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



## Dexis baut Deutschlandpräsenz aus: Safeline gehört dazu

Ziemlich genau ein Jahr nach dem Erwerb des Gütersloher Familienunternehmens Nölle + Nordhorn übernimmt der französische Großkonzern Descours & Cabaud einen weiteren Spezialbetrieb: den Schutzausrüstungsanbieter Safeline. Das europäische Industriehandelsnetzwerk stärkt damit die geografische und wirtschaftliche Präsenz seiner Marke Dexis, zu der Safeline zukünftig gehören wird. Seit 40 Jahren ist Safeline am Markt und hat sich als Spezi-

alanbieter für persönliche Schutzausrüstung, Hand- und Elektrowerkzeuge sowie den zugehörigen Wartungsleistungen eine solide Marktposition gesichert. Mit über 300.000 Artikeln im Angebot und einer auf Kundenzufriedenheit ausgerichteten Unternehmenskultur gilt Safeline als wichtiger Ansprechpartner für Industrie und Handwerk, nicht nur in Nordrhein-Westfalen, wo das Unternehmen seinen Sitz hat.

[www.dexis.eu](http://www.dexis.eu)

## RECHENZENTREN

# Die Nase vorn

**Deutsche Rechenzentren gelten weltweit als besonders sicher und zuverlässig**

Sie sind agil, auf dem neuesten Stand und extrem sicher: Die Rede ist von externen Rechenzentren. Bereits 2019 zeigte eine Gartner-Studie auf: Die Zeit der hauseigenen Rechenzentren ist vorbei. Der Grund: Die rasante Weiterentwicklung der Technologie, der hohe Arbeitsaufwand einer zeitgemäßen Pflege und die Skalierbarkeit der Leistungen, die ein internes Rechenzentrum kaum noch abbilden kann. Dennoch tun sich vor allem mittelständische Unternehmen schwer, ihre Daten in fremde Server zu geben. Dabei können externe Dienstleister oft hochwertigere, ausgereifere und deshalb weitaus sicherere Lösungen anbieten. Fünf Faktoren, die für das Gelingen entscheidend sind: Ein Beitrag von Gabriel Willigens, Head of Business Unit Data Logistix bei Itenos.

## 1. Auf den richtigen Standort kommt es an

In Deutschland gelten die weltweit strengsten Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen. Deshalb ist ein deutscher Standort oft die beste Wahl. Unternehmen, die international tätig sind, müssen auch bei der Auswahl ihres Rechenzentrums international denken und entscheiden, wo, wie und unter welchen Bedingungen die Daten gelagert und gesichert werden sollen.

Grundsätzlich gilt: Deutsche Anbieter unterstehen dem deutschen Bundesdatenschutzgesetz, das strenge Regeln für die Verarbeitung und Speicherung von personenbezogenen Daten vorsieht. Zwar dürfen personenbezogene Daten seit dem EuGH

Urteil vor einigen Jahren nicht mehr ohne Prüfung beispielsweise in die USA übermittelt werden, eine eindeutige Regelung für innereuropäische Anbieter gibt es jedoch nicht.

## 2. Überwachte Sicherheit rund um die Uhr

Die physische Sicherheit des Rechenzentrums ist ein Thema, das vor allem von kleineren und mittelständischen Unternehmen gerne unterschätzt wird. Das liegt nicht nur an den benötigten Ressourcen, die für eine kontinuierliche Überwachung nötig sind, sondern auch an der dazu benötigten Technologie und Infrastruktur. Und genau das bieten externe Dienstleister: Neben einer 24-Stunden-Überwachung gehören ein umfassendes Alarmsystem, Brand-, Einbruch- oder Wassermeldeanlagen zum

Standardangebot ihres externen Rechenzentrums. Vorkehrungen für eine gesicherte Stromversorgung schützen die Hardware vor Beschädigung und gewährleisten den Betrieb auch bei Ausfällen.

## 3. Zutrittskontrolle auf höchstem Niveau

Zuverlässige Zutrittskontrollen sind ein absolutes Muss, wenn es um Datensicherheit geht. Sie schützen alle im Rechenzentrum gehosteten Informationen vor Diebstahl und Spionage. Je nach Relevanz oder Sicherheitsstufe der im Rechenzentrum gehosteten Daten werden mehrere oder einzelne Systeme eingesetzt. Einige Anbieter binden mehrere, unabhängige Systeme ein und verwalten alle Zutrittstechnologien und legen zentral fest, wer wann und wo Zutritt erhält. Je nach Zuständigkeit erhalten Mitarbeiter

## Hosted in Germany

Rechenzentren und die darin gespeicherten Daten sind für Unternehmen der „Heilige Gral“ der Neuzeit. Bei der Auswahl des richtigen Partners sollte auf einige Details geachtet werden. Gabriel Willigens von Itenos erklärt, worauf es dabei ankommt.



**GIT SICHERHEIT: Herr Willigens, vor allem mittelständische Unternehmen haben sich bisher schwer damit getan, ein externes Rechenzentrum zu nutzen – aber das scheint sich zu ändern?**

**Gabriel Willigens:** Die letzten Jahre haben gezeigt, dass mittelständische Unternehmen vermehrt agile und skalierbare Lösungen brauchen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Dabei hat sich für viele Unternehmen herausgestellt, dass professionelle Rechenzentren nicht nur über State-of-the-art-Technologie verfügen, sondern auch schnell und flexibel auf geänderte Ansprüche reagieren können. Modernste Standards und innovative Lösungen werden bei externen Rechenzentren vorausgesetzt, bei unternehmensinternen Lösungen fehlt es



beispielsweise mit Hilfe einer codierten Ausweiskarte Zugang zu den relevanten Räumen, geprüft durch einen professionellen Wachdienst. Dadurch entstehen ein umfassendes Identity Access Management, eine standortübergreifende Absicherung und durchgängige Transparenz.

#### 4. Zertifizierte Qualität

Vor allem für Rechenzentren gilt: Qualität und Sicherheit sind messbar. TÜV- oder ISO-Zertifikate gehören zu den anerkanntesten und glaubwürdigsten Bewertungen und

sollten vorhanden sein. Denn nur so kann valide belegt werden, dass die strengen deutschen Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen eingehalten werden. Darunter fällt auch, ob die Mitarbeiter alle aktuellen datenschutzrechtlichen Anforderungen im Hinblick auf die Auftrags-Datenverarbeitung kennen und befolgen. Grundsätzlich geht es bei der Zertifizierung um drei Kernaspekte, die gewährleistet sein müssen: die Vertraulichkeit, die Integrität sowie die Verfügbarkeit der Informationen oder Daten innerhalb eines Rechenzentrums.

dazu oftmals an Investitions-Budget oder Ressourcen. Auch ohne die Pandemie haben immer mehr Unternehmen verstanden, dass sie das eine tun können, ohne das andere zu lassen: Daten mit hohen Sicherheitsanforderungen können intern verbleiben und alle anderen Daten, auf die schnell und einfach zugegriffen werden muss, können extern gespeichert sein.

**„Hosted in Germany“ hat sich auch international einen Namen gemacht. Sind deutsche Rechenzentren denn besonders sicher?**

**Gabriel Willigens:** Deutsche Gründlichkeit gilt auch in Sachen Sicherheit, Brandschutz und Zutrittskontrolle – die hohe Anzahl an mittlerweile international anerkannten deutschen Zertifikaten bestätigen das. Und mit dem DE-CIX in Frankfurt am Main haben wir als Standort ein weiteres Argument auf unserer Seite: die ansässigen Rechenzentren greifen auf einen weltweit führenden Internetknotenpunkt zu. Nach dem Brexit haben das vor allem viele Finanzdienstleister zum Anlass genommen, ihre Rechenzentren nach Deutschland zu verlegen.

**Oftmals werden Rechenzentren wegen ihres hohen Energiebedarfs kritisiert. Gibt es dazu bereits nachhaltige Lösungen, die eine echte Alternative bieten?**

**Gabriel Willigens:** Nachhaltigkeit und ein schonender Umgang mit Ressourcen werden mittlerweile überall großgeschrieben. Auch Rechenzentren bieten immer bessere Konzepte für eine optimale Energieeffizienz, die ja auch die Kosten der Kunden reduzieren. Eine kürzlich veröffentlichte Studie des Borderstep Instituts, die im Auftrag des eco - Verbands durchgeführt wurde, bestätigt das: Demnach ist der Energiebedarf pro Gigabit heute bereits zwölfmal niedriger als 2010. Europaweit ist bis 2030 mit einer Absenkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 30 Prozent zu rechnen. Damit Deutschland wettbewerbsfähig bleibt, muss nun aber auch die Politik mitziehen: Aktuell weisen wir die höchsten Strompreise in ganz Europa vor, obwohl wir nachweisbare Erfolge in puncto Energieeffizienz belegen können. Wollen wir den Rechenzentrums-Standort Deutschland und dessen hohe Vernetzung nutzen, müssen wir auch hier die Weichen in die richtige Richtung stellen. ●

◀ **Externe Rechenzentren bieten neueste Technologie, strenge Zutrittskontrollen und physische Sicherheit auf höchstem Niveau**

#### 5. Bestmögliche Konnektivität

Auch bei der Geschwindigkeit hat Deutschland die Nase vorne. Der Internet-Knotenpunkt DE-CIX in Frankfurt ist einer der weltweit führenden Knoten. Mit 9,1 Terabyte pro Sekunde werden Rekordbandbreiten aufgestellt. So bieten Rechenzentren in Frankfurt mittelständischen Kunden jederzeit eine sehr schnelle und zuverlässige Internetverbindung, ohne dass ihre Arbeit durch Latenzen und Verzögerungen beeinträchtigt wird. Connectivity-Lösungen unterstützen neben der optimalen Internetanbindung auch beim schnellen Datentransfer in Richtung Clouds, direkt im Rechenzentrum oder über sichere Standortvernetzung via Ethernet oder Metro Wave.

#### Fazit

Deutsche Rechenzentren gelten weltweit als besonders sicher und zuverlässig. Sie gewährleisten die größtmögliche Sicherheit vor unerlaubten Zugriffen, Datenschutzkonformität, hohe Zugriffsgeschwindigkeiten und Ausfallsicherheit. Aber „Hosted in Germany“ alleine reicht nicht mehr aus. Wer Kosten, Ressourcen und Zeit sparen will, sollte einen Anbieter wählen, der alle Leistungen aus einer Hand und eine individuelle Unternehmensvernetzung anbietet. Modulare Konzepte können individuell auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt, umgesetzt und an die Entwicklungen im Markt angepasst werden. Ein besonders schonender Umgang mit Ressourcen kann heute auch durch Rechenzentren durch eine optimal abgestimmte Energieeffizienz abgebildet werden. Das schont nicht nur die Umwelt, sondern auch den Geldbeutel. ●



**Itenos**  
Bonn  
Tel.: 0228 7293 0  
info@itenos.de  
www.itenos.de

## E-LEARNING

# Lehrreiche Ausflüge ins Land der Cyber-Gangster

## Security Awareness Library: Interaktive Video-Lernplattform

Wie ticken IT-Gangster? Ein Joint Venture von Deutsche Telekom Security und Mybreev will Unternehmen weltweit darin trainieren, es mit Hackern und digitalen Betrügern besser aufnehmen zu können. Mit interaktiven Video-Modulen, per Grafik, Text und Quiz erfahren die Teilnehmer alles über die dunkle Seite des World Wide Web. So können Unternehmen ihre Teams fit machen gegen Phishing, Erpresser-Software, Diebstahl vertraulicher Dokumente, Betrug und andere Szenarien. Für die Deutsche Telekom Security ist dies auch der Eintritt in den E-Learning-Markt.

**FRAGE 2**

**Welche sind die Merkmale einer Abofalle – worauf muss ich achten?**

- Der Anbieter sagt mir klar und deutlich, welches Produkt ich kaufe oder welchen Dienst ich buche.
- Meist ist das Angebot so gestaltet, dass die Preisangaben nicht deutlich sind.
- Anstelle von Ziffern werden Preise und Währungen in der Regel ausgeschrieben, damit sie im Fließtext nicht auffallen.
- Häufig finden sich die Preise nur an einem leicht zu übersehenden Platz.
- Manchmal wird der Verbraucher bei der Anmeldung aufgefordert, durch Anklicken zu bestätigen, dass er auf sein Widerrufsrecht verzichtet.
- Die reguläre Widerrufsfrist beträgt zwei Wochen.
- Ich muss auf gar nichts achten – die Website ist bestimmt von den Behörden geprüft und zugelassen.

18 / 21    11:09 / 13:39

< ZURÜCK    WEITER >

Bild: Screenshot Video Deutsche Telekom

Interaktive Video-Module schulen im Kampf gegen Cyber-Kriminelle

Mit klassischen Trainingsmethoden könne man die Belegschaft von Unternehmen nicht ausreichend auf die aktuelle Bedrohungslage vorbereiten, sagt Uwe Röniger, Geschäftsführer von Mybreev. Die Vorteile der „Security Awareness Library“ sei insbesondere ihre Flexibilität: „Die User lernen wo immer sie wollen, wann immer und so oft sie wollen“.

Das Lernverhalten und das Vermitteln von Information hätten sich im Zuge der Digitalisierung der Gesellschaft bereits elementar gewandelt, so Röniger: „Die weltweite Pandemie mit ihren Begleiterscheinungen hat das Tempo dieses Wandels enorm beschleunigt. Mit Lehrfilmen nach Netflix-Vorbild erreichen wir auch die Jüngerer“.

### Jeder wird irgendwann gehackt

Telekom Security liefert dabei mit ihren Kenntnissen über aktuelle Angriffs-Szenarien die Trainingsinhalte. „Das Portal kommt genau zur richtigen Zeit – wir erleben eine nie zuvor gekannte Welle an Cyber-Crime“, so Ulrich ten Eikelder, Head of Information Security and Awareness bei der

Deutschen Telekom Security. „Es gibt nur zwei Arten von Firmen: Solche, die schon einmal gehackt wurden. Und solche, die es nur noch nicht wissen“.

Kein Unternehmen könne sich eine Hacker-Attacke oder sonstige unerwünschten Vorfälle leisten. Weltweit geraten große und kleine Unternehmen, Behörden, sogar Gerichte verstärkt ins Visier der Angreifer. Diese greifen automatisiert an und erreichen damit massenhaft Ziele aller Art. Fast 50 Millionen Angriffsversuche pro Tag und darunter DDOS-Attacken mit über 100 Gbit/s registriert die Deutsche Telekom – und wehrt sie erfolgreich ab.

Der durchschnittliche Schaden eines Angriffs beläuft sich auf rund 4 Millionen Dollar. Besonders gravierend: Seit Jahren schon ist in rund 90 Prozent aller Fälle menschliches Versagen der Türöffner für die Kriminellen. Denn die Gangster greifen

praktisch nie die IT-Abteilung an – um so lieber alles andere. Corona und Home Office haben diesen Trend noch verstärkt, da zuhause allzu oft schlecht gesicherte private Hardware für den Job eingesetzt wird und weil die Ablenkungen zugenommen haben.

### Verstehen, lernen, abwehren

„Wer sich nur auf die Software als Firewall verlässt, ist verloren. Meist hilft die Technik, aber nicht immer. Die IT-Gangster werden immer professioneller, und da muss auch die Abwehr immer ausgefeilter werden,“ sagt ten Eikelder. Mangelnde Vorsicht könne enormen Schaden hervorrufen – ein einziger falscher Klick könne reichen oder andere Fehler, die durch Unaufmerksamkeit passieren. Eingeschmuggelte Trojaner, gehackte Passwörter, verschlüsselte oder gestohlene Informationen und Daten in Büros oder auf Dienstreisen. Die Folgen:

Leereräumte Konten, ruinierte Karrieren und drohender Konkurs.

Die Security Awareness Library (SAL) hält dagegen mit der Strategie „Verstehen, lernen, Hacker abwehren“. Bei der Deutschen Telekom wird die Security Awareness Library intern selbst für die Sensibilisierung der Belegschaft konzernweit eingesetzt. Andererseits ergänzt die SAL ab sofort das kommerzielle Portfolio der Telekom an Security-Awareness-Produkten. ●



**Deutsche Telekom AG**  
Tel.: 0228 181 – 49494  
medien@telekom.de  
www.telekom.com

## Sicherheitsvorfälle bei Drittanbietern

Unternehmen sind immer häufiger von Cybersicherheitsvorfällen bei Lieferanten betroffen, mit denen sie Daten austauschen, wie der aktuelle IT Security Economics Report von Kaspersky zeigt. Die durchschnittlichen finanziellen Auswirkungen eines Vorfalls für ein Großunternehmen in Europa beliefen sich im vergangenen Jahr auf zwei Millionen US-Dollar und sind damit die kostspieligste Art von Vorfällen. Geschäftsdaten sind

in der Regel über mehrere Drittparteien verteilt, darunter Dienstleister, Partner, Lieferanten und Tochtergesellschaften – weswegen Cyberkriminelle immer öfter genau diese attackieren. Daher müssen Unternehmen nicht nur die Cybersicherheitsrisiken berücksichtigen, die ihre eigene IT-Infrastruktur betreffen, sondern auch solche, die von außerhalb des eigenen Unternehmens kommen können.

[www.kaspersky.de](http://www.kaspersky.de)

## Trend Micro Service One: Schutz vor Cyberbedrohungen

Trend Micro stellt Trend Micro Service One vor und konsolidiert damit sein Dienstleistungsangebot. Die neuen Servicepakete umfassen Premium-Support, einen Frühwarnservice, Managed XDR (Extended Detection and Response) sowie Incident Response. Sie unterstützen Kunden dabei, Cyberbedrohungen zu verhindern, zu erkennen und schneller darauf zu reagieren, indem interne Ressourcen sinnvoll ergänzt werden. Die Häufigkeit von

Cyberbedrohungen und die dynamische Bedrohungslandschaft gefährden Unternehmen und sorgen für eine erhöhte Nachfrage nach Security-Experten, die Sicherheitsvorfälle priorisieren und analysieren können. Gleichzeitig fühlen sich laut einer aktuellen Umfrage von Trend Micro mehr als die Hälfte der Mitarbeiter in Security Operations Centern (SOCs) von der Zahl der Warnmeldungen überfordert.

[www.trendmicro.com](http://www.trendmicro.com)

## VS-NfD-Arbeitsplatz mit Zero-Trust-Technologie auf der Itsa

Rohde & Schwarz Cybersecurity zeigte auf der Itsa unter anderem den VS-NfD-Arbeitsplatz mit Zero-Trust-Technologie. Er besteht aus dem ersten vom BSI zugelassenen VPN Client, Trusted VPN Client, der rein softwarebasiert ist und trotzdem unabhängig von den Sicherheitsmechanismen des Betriebssystems funktioniert, sowie der Festplattenverschlüsselung Trusted Disk. Dadurch wird sicheres mobiles und verschlüsseltes Arbeiten unter Einhaltung hoher Sicherheitsanforderungen auf einer Vielzahl von Endgeräteplattformen möglich. Außerdem präsentierte das Unternehmen, wie die Sicherheitslösung Trusted Gate einen Ausweg aus dem der-

zeitigen Cloud-Dilemma darstellt. Darüber hinaus wurde mit SITLine ETH NG die jüngste Generation von Hochgeschwindigkeits-Netzwerkverschlüsselern mit VS-NfD-Zulassung sowie mit Trusted Application Factory eine Lösung für DevSecOps-Teams vorgestellt.

Mit seinem VS-NfD-Arbeitsplatz mit Zero-Trust-Technologie macht der Hersteller sicheres mobiles und verschlüsseltes Arbeiten unter Einhaltung hoher Sicherheitsanforderungen einfach. Trusted VPN Client schützt die Netzwerkkommunikation einer Client-Plattform (Windows-Laptop, -Tablet) mit einem Behörden- oder Unternehmensnetzwerk über ein nicht vertrauenswürdiges

Netzwerk, wie zum Beispiel das Internet. Der softwarebasierte Trusted VPN Client benötigt dabei keine zusätzliche Hardware. Für zusätzliche Sicherheit sorgt der „Always On“-Modus – Nutzer befinden sich so zu keinem Zeitpunkt ungeschützt in einem nicht vertrauenswürdigem Netzwerk. Die VS-NfD-zugelassene Festplattenverschlüsselung Trusted Disk schützt sensible Daten mit einer sicheren und transparenten Verschlüsselung in Echtzeit ohne Produktivitätseinschränkung sogar im Falle von Verlust oder Diebstahl vor unbefugtem Zugriff – selbst auf USB-Datenträgern. Gleichzeitig bietet der VS-NfD-Arbeitsplatz die notwendige Unabhängigkeit von der Sicherheitsarchitektur des Be-



© Rohde & Schwarz Cybersecurity

triebssystems: Potenzielle Angriffe aus dem Windows-Betriebssystem auf die Basis-Firmware laufen ins Leere und Nutzer müssen nicht potenziell unsicheren Komponenten wie einem Betriebssystem vertrauen.

[www.rohde-schwarz.com/cybersecurity](http://www.rohde-schwarz.com/cybersecurity)

WILEY

Wiley Industry Days

WIN  DAYS

15.–17. Feb. 2022

[www.WileyIndustryDays.com](http://www.WileyIndustryDays.com)



JETZT KOSTENFREI  
ALS BESUCHER  
REGISTRIEREN  
REGISTER NOW  
FOR FREE VISIT

**Virtuelle Show** mit Konferenz, Ausstellung  
und Networking für Sicherheit.

**Virtual show** with conference, exhibition  
and networking for safety & security.

**Standbuchungen:**



**Steffen Ebert**  
Tel.: +49 6201 606 709  
[steffen.ebert@wiley.com](mailto:steffen.ebert@wiley.com)



**Dr. Heiko Baumgartner**  
Tel.: +49 6201 606 703  
[heiko.baumgartner@wiley.com](mailto:heiko.baumgartner@wiley.com)



**Dr. Timo Gimbel**  
Tel.: +49 6201 606 049  
[timo.gimbel@wiley.com](mailto:timo.gimbel@wiley.com)



**Jörg Wüllner**  
Tel.: +49 6201 606 749  
[joerg.wuellner@wiley.com](mailto:joerg.wuellner@wiley.com)



**Miryam Reubold**  
Tel.: +49 6201 606 127  
[miryam.reubold@wiley.com](mailto:miryam.reubold@wiley.com)



**Dr. Michael Leising**  
Tel.: +49 3603 89 42 800  
[leising@leising-marketing.de](mailto:leising@leising-marketing.de)

**GIT SICHERHEIT**

**GIT SECURITY** EMEA

# **GIT**

# **SAFETY**

**MASCHINEN- UND  
ANLAGENSICHERHEIT**

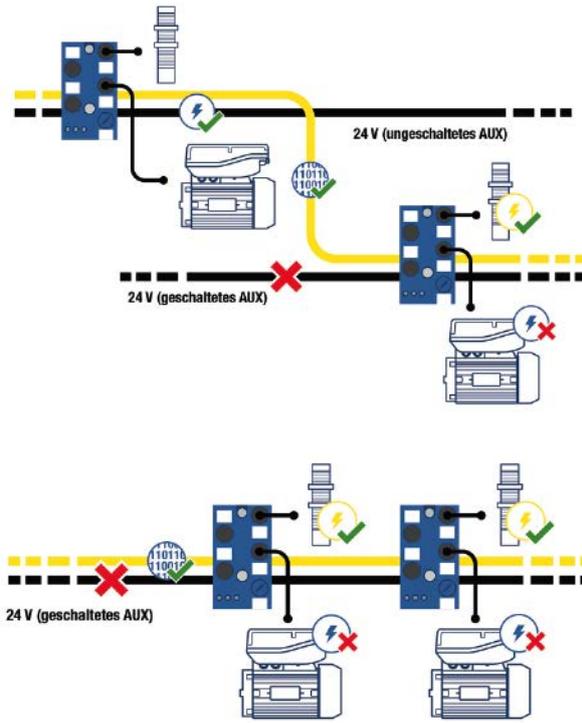
**INNENTITEL  
HEFT IM HEFT**



**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY



 nicht passiv sicher



▲ Verwendung unterschiedlicher AUX Potenziale innerhalb einer Anlage

die maximale Flexibilität, wie sie individuelle sichere Ausgänge bieten, nicht immer erforderlich ist – beispielsweise dann, wenn ganze Gruppen von Aktuatoren prozess- oder maschinenbedingt ohnehin zeitgleich sicher abgeschaltet werden müssen.

**Passive Sicherheit: Normen fordern Ausschluss von Querschläüssen**

Passive Sicherheit setzt voraus, dass die Energieversorgung für Kommunikation und Sensorik galvanisch getrennt von der Versorgung der Aktuatorik verlaufen muss. Hierdurch soll ein Querschluss bzw. generell der Fehlerausschluss zwischen der Hilfsenergie für die Aktuatorik (AUX) und dem Fremdpotenzial – der Energieversorgung über ASi – verhindert werden, so dass im Abschaltfall das Stromlos-Schalten eines Antriebsstrangs garantiert ist.

Dies ist in den meisten Standardverkabelungen, in denen M12-Rundkabel eingesetzt werden, nicht gegeben. Basierend auf der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG wird dies in den Sicherheitsnormen EN ISO 13849-1 und EN 62061 näher spezifiziert und vorgeschrieben. Das bedeutet zugleich, dass nur ein einziges, nicht passiv sicheres Modul in der Topologie dazu führt, dass das Gesamtsystem insgesamt keine passiv sichere Struktur aufweist – das schwächste Glied definiert auch in der Sicherheitstechnik die Stärke einer Kette. Je nach Applikation kann zwar durch eine genaue Sicherheitsbetrachtung der gesamten relevanten

Verkabelungsstrecke grundsätzlich nachgewiesen werden, dass alle Fehlerfälle immer zu einem sicheren Zustand führen – eine solche Gesamtbetrachtung bedeutet jedoch unter Umständen einen erheblichen Aufwand. Ein unnötiger Aufwand, weil es einfacher und dabei eleganter geht – mit ASi und den für passive Sicherheit geeigneten Produkten von Bihl+Wiedemann.

**Passive Sicherheitstechnik mit ASi – die perfekte Alternative**

Die Idee der passiven Sicherheitstechnik mit ASi basiert darauf, dass zum einen alle angeschlossenen Aktuatoren über ihren jeweiligen nicht sicheren Ausgang einzeln angesteuert und abgeschaltet werden können und zum anderen im Bedarfsfall mit einem einzigen sicheren Ausgang ganze Gruppen von Aktuatoren spannungsfrei geschaltet werden können. ASi als der weltweit standardisierte Feldbus für die erste Ebene der Automation ist hierfür ideal, weil das ASi Verdrahtungskonzept nicht nur besonders wirtschaftlich ist – im Vergleich zur üblichen Feldbus-Anschlussstechnik bietet es Kostenvorteile bis zu 68 Prozent. Sondern auch, weil das gelbe ASi Profilkabel für Steuerungssignale und Energie bis 8 A getrennt vom schwarzen AUX Profilkabel für Hilfsenergie bis 20 A verlegt werden kann. Dadurch wird die geforderte galvanische Trennung der Energieversorgung für Kommunikation und Sensorik „automatisch“ von der Energieversorgung für die Aktuatorik getrennt. Auch



**Aprol-Funktionen verhindern ungewollte Manipulation**

Die neuen CaeBackup/CaeRestore-Optionen des Prozessleitsystems Aprol von B&R sorgen für Sicherheit bei der Verwendung standardisierter Bibliotheken. Diese können vom Anwender nun in der Zieldatenbank verriegelt werden. Bei der Übertragung von Engineering-Daten können somit keine ungewollten Änderungen an Bibliotheken durchgeführt werden. Eine bewusste oder unbewusste Manipulation wird automatisch verhindert. Um die Konsistenz des Austauschs zwischen einzelnen Projekten und Bibliotheken sicherstellen und prüfen zu können, werden alle Versionen der Projektierungsteile mit einer Prüfsumme versehen. Beim Optimieren der Datenbank werden die Prüfsummen aller Versionen der Projektierungsteile kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert. Bei defekten oder ungültigen Prüfsummen in der Datenbank werden CAE-Warnungen erzeugt. Der Anwender kann dadurch Änderungen sicher erkennen und entsprechende Maßnahmen einleiten.

[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)



**Dirk Jacobs,**  
Head of Security &  
Fire Safety, Prokurist bei Freudenberg Service

*Die GIT SICHERHEIT ist für mich wichtig, weil sie immer wieder interessante Fragestellungen aufgreift.“*



”

Fast alle neuen ASi-5 Module erfüllen die Anforderungen für passive Sicherheit.“

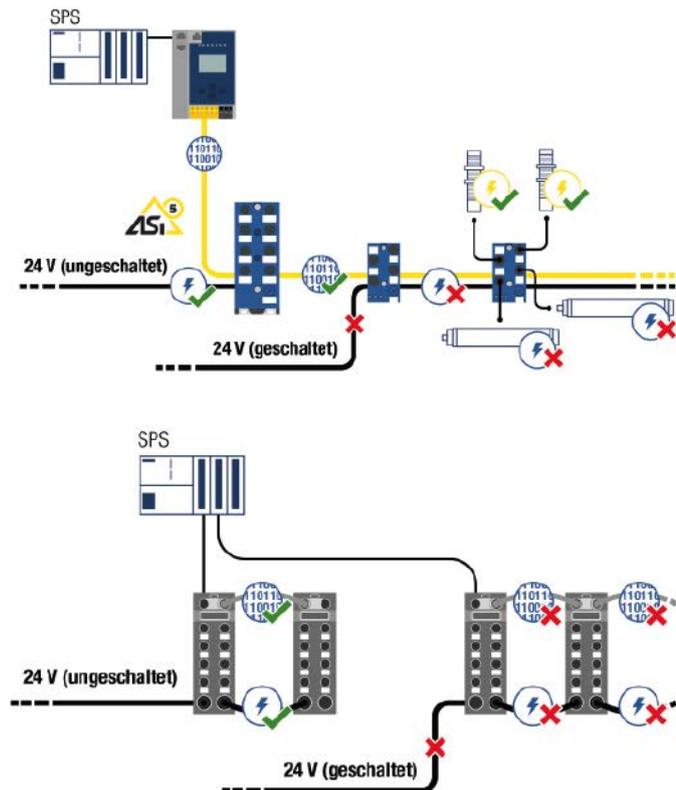
um die Einhaltung der Safety-Normen muss sich der Anwender bei Bihl+Wiedemann nicht mehr kümmern: Fast alle neuen ASi-5 Module, beispielsweise solche mit integriertem IO-Link Master, und viele der ASi-3 Module des Unternehmens erfüllen die Anforderungen für passive Sicherheit – was in den Datenblättern der entsprechenden Produkte explizit angegeben wird.

#### Die Sicherheit stimmt, ...

Mit Hilfe der Module von Bihl+Wiedemann ist eine passive Sicherheit bis SIL3 und PLe erreichbar. Wird die Hilfsenergie im schwarzen Profilkabel abgeschaltet, werden die angeschlossenen Aktuatoren nicht mehr versorgt und können keine gefahrbringenden Bewegungen mehr ausführen. Ununterbrochen erreichbar sind sie dennoch – denn über das gelbe Profilkabel bleiben die Energieversorgung der Sensorik und die Bus-Kommunikation, und damit auch die Übertragung von Signalen, anders als bei vielen ethernetbasierten Lösungen, auch im Abschaltfall bestehen. Dadurch ist es weiterhin möglich, Module – und häufig auch die angeschlossene Peripherie – anzusprechen und beispielweise Diagnoseinformationen auszulesen, die Hinweise auf mögliche Störungsursachen geben können.

#### ... die Wirtschaftlichkeit auch

Ob gelb oder schwarz – die ASi Profilkabel können als standardisierte „Meterware“ kostengünstig gefertigt und auf Rollen vorgehalten werden. Sie müssen nicht vorkonfektioniert werden wie Rundkabel für Feldbusse und sie benötigen auch keine besondere M12-Anschlusstechnik für Sensoren oder Aktuatoren. Letztere werden einfach und sicher per Durchdringungstechnik an die ASi Kabel angeschlossen. Zudem transportiert das schwarze AUX Kabel mit bis zu 20 A deutlich mehr Hilfsenergie als typische M12-Rundkabelösungen. Viel



▲ Kommunikation und Sensorversorgung im Abschaltfall von AUX bei ASi und bei ethernetbasierten Systemen

Strom für geringe „Durchleitungskosten“ – ideal für Motoren in der Fördertechnik, aber auch für die Integration von IO-Link Lösungen. Statt für jeden einzelnen Aktuator einen teuren sicheren Ausgang „spendieren“ zu müssen, sind für den Aufbau der passiven Sicherheit steuerungsseitig nur ein Sicherheitsmonitor mit lokalen Ausgängen sowie ein Kontakterweiterungsmodul erforderlich, um die Versorgungsspannung zentral abzuschalten – eine in der Kostenbetrachtung wesentlich günstigere Alternative.

#### Sicherheitstechnik aus einer Hand

Die passive Sicherheitstechnik von Bihl+Wiedemann ist ein interessanter Ansatz, um dort, wo es passt, technisch und wirtschaftlich effiziente Safety-Lösungen zu realisieren – integrierbar in alle gängigen Steuerungswelten. In vielen Fällen kann so die Sicherheitstechnik, wie sie das Unternehmen in breiter Ausprägung – dank Safe Link auch in komplexeren Applikationen mit sicherer Kopplung zwischen mehreren Gateways und übergreifenden Sicherheitsfunktionen – im Portfolio anbietet, wirkungsvoll ergänzt werden. ●



**Autor**  
**Thomas Rönitzsch**  
Verantwortlich für die Unternehmenskommunikation bei Bihl+Wiedemann



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



© Sick AG

(v. l. n. r.): Renate Sick-Glaser, Ministerin Marion Gentges, Gisela Sick, Dorothea Sick-Thies, Dr. Robert Bauer mit Ehefrau Dr. Franziska Bauer und Dr. Mats Gökstorp

## 75 Jahre Pionierleistung: Sick feiert Firmenjubiläum



Seit der Firmengründung durch Dr. Erwin Sick im September 1946 ist das Unternehmen Sick ein Marktführer für Sensorik. Bei einem offiziellen Festakt am Firmensitz in Waldkirch würdigten geladene Gäste und Wegbegleiter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam mit der Gründerfamilie Sick und dem Vorstand die vergangenen 75 Jahre und warfen einen Blick in die Zukunft des Unternehmens. Gisela Sick, Witwe des Firmengründers und Ehrenvorsitzende des Aufsichtsrats der Sick AG,

gewährte in ihrer Rede Einblicke in die Anfänge des 1946 von Dr. Erwin Sick gegründeten Sensorunternehmens, die im Nachkriegsdeutschland nicht immer einfach waren. In persönlichen Grußworten betonten Marion Gentges, die baden-württembergische Ministerin der Justiz und für Migration, der Landrat des Landkreises Emmendingen, Hanno Hurth, sowie Roman Götzmann, Oberbürgermeister der Stadt Waldkirch, die Bedeutung der Sick AG für die Region.

[www.sick.de](http://www.sick.de)



© Phoenix Contact

Michael Heinemann, CEO Phoenix Contact E-Mobility, und Dominik Mazur, Produktionsleiter in Rzeszów, steckten bei der Eröffnung symbolisch einen Ladestecker in die Ladedose

## Phoenix: Eröffnung des Produktionsstandorts E-Mobility in Polen



Das neue Produktionswerk von Phoenix Contact E-Mobility wurde im polnischen Wissenschaftspark Rzeszów-Dworzysko im Beisein des Bürgermeisters Konrad Fijolek offiziell eröffnet. Die Erweiterung der Produktion an einem neuen Standort in Polen sei ein entscheidender Schritt im Hinblick auf die Entwicklungen der Elektromobilität, so Michael Heinemann, CEO von Phoenix Contact E-Mobility. Innerhalb von nur fünf Monaten ist das 15.000 m<sup>2</sup> große Elektromobilitätswerk entstanden, bereits im

Januar 2021 konnte die Produktion der AC-Ladekabel anlaufen. Der Spezialist für Elektromobilität ist Mieter, die Produktionshalle wurde vom Full-Service-Entwickler für Industrieimmobilien Panattoni nach den Vorgaben der Phoenix-Contact-Tochtergesellschaft errichtet. Aus Polen heraus sollen der europäische und der amerikanische Markt beliefert werden. Am Hauptsitz der Phoenix Contact E-Mobility in Schieder werden neue Technologien entwickelt und erprobt.

[www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com)

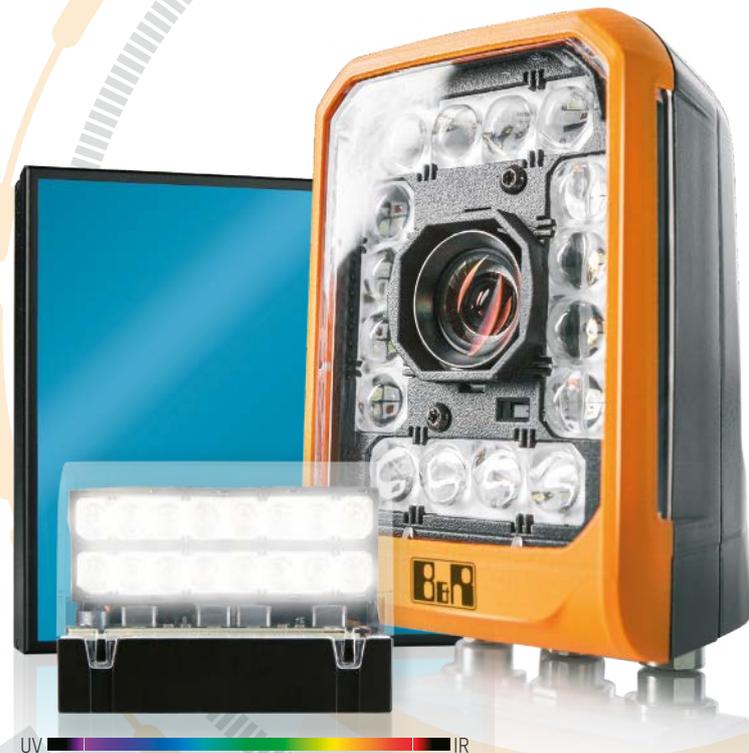


# INTEGRIERTES VISIONSYSTEM

## Mehr als embedded

Komplettes Portfolio: [www.br-automation.com/vision](http://www.br-automation.com/vision)

*Einfach. Mehr. Sehen.*



UV  IR

**mapp**  
VISION

PERFECTION IN AUTOMATION  
A MEMBER OF THE ABB GROUP



## MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

# Vom Winde entfacht

## Isolationswächter von Dold erhöhen Verfügbarkeit und Sicherheit von Windenergieanlagen

Die Erzeugung elektrischer Energie mit Windenergieanlagen (WEA) ist einer der wichtigen Bausteine auf dem Weg hin zur angestrebten Energiewende. Deren Ziel ist es, die Emissionen von Treibhausgasen zu reduzieren und so die Klimaerwärmung zu stoppen. Die Verfügbarkeit einer WEA ist entscheidend für den wirtschaftlichen Betrieb. Mit vergleichsweise einfachen Maßnahmen im elektrischen System lässt sich diese erhöhen, und gleichzeitig wird auch noch der Brandschutz verbessert. Isolationswächter von Dold & Söhne spielen hierbei eine wichtige Rolle.

■ Wenn die Gondel einer WEA in Brand gerät, ist dies in den meisten Fällen mit einem Totalverlust der Anlage verbunden. Der Grund ist einfach: Die immer größer werdenden Anlagen mit Nabenhöhen weit über 100 m sind für die Feuerwehr schlicht unerreichbar. Ein kontrolliertes Abbrennen ist in der Regel die einzige Option. Die Feuerwehr muss sich darauf beschränken, die Gefahr durch herabfallende brennende Teile zu reduzieren. Neben dem materiellen Schaden, der in den meisten Fällen durch eine Versicherung abgedeckt ist, ist ein Brand auch häufig mit einem Imageschaden

für den Hersteller und für den Betreiber verbunden.

Umso wichtiger ist ein präventiver Schutz, der das Entstehen eines Brandes verhindert. Blitzschlag und Fehler im elektrotechnischen System gehören zu den häufigsten Brandursachen. Deswegen setzen die Entwickler von Anlagen, wie die W2E Wind to Energy GmbH aus Rostock auf umfangreiche Sicherheitssysteme, wie Geschäftsführer Dr. Torsten Schütt erklärt: „Gerade in der Absicherung der elektrotechnischen Installation am Generator und Umrichter kann man durch geeignete Maßnahmen viel erreichen.“



▲ Von W2E geplante Windenergieanlagen sind in den USA, in Europa und in Asien installiert. Die 2006 in Laasow errichtete W2E-2.5/90 war mit einem 160 m hohen Gitterturm für 10 Jahre die höchste Anlage der Welt

### Ganzheitliches Konzept für WEA

2003 wurde die W2E als Ingenieurbüro für die Entwicklung und Konstruktion von Windenergieanlagen gegründet. Mit 20 Mitarbeitern ist das Unternehmen heute weltweit tätig. „Wir entwickeln und konstruieren die Windenergieanlagen für unsere Kunden ganzheitlich – vom mechanischen Design über die Auslegung von Rotor, Turm, Umrichter und Triebstrang bis hin zur Erstellung von Stücklisten, Zeichnungen, Software, Berechnungen und Herstellungs- und Wartungshandbüchern“, schildert Schütt das Konzept. Auch Schulungen für die Kunden gehören zum Leistungsumfang. Weltweit sind von W2E geplante Anlagen mit einer Gesamtleistung von über 1000 MW installiert. Die einzelnen Anlagen haben Leistungen zwischen 2 MW und 9 MW. Neben



▲ Windpark mit 25 Anlagen des Typs W2E-2.5/100 in Kazanlak (Bulgarien)



„Wir planen die elektrotechnische Anlage in der Regel mit IT-Netzen, in denen wir Isolationswächter von Dold einsetzen.“

Dr. Torsten Schütt, Geschäftsführer bei W2E

Windenergieanlagen in zahlreichen west-europäischen Ländern hat W2E Projekte in China, Indien, in der Ukraine, in der Türkei und im Iran sowie Geschäftsanhaltungen im Nahen Osten realisiert.

Sicherheit ist in allen Bereichen für die Planer ein wichtiger Aspekt. Besonderes Augenmerk legen sie bei der elektrotechnischen Installation auf das Netz zwischen Generator, Umrichter und Transformator, der für die zur Einspeisung benötigten Wandlung auf Mittelspannung notwendig ist. In diesem Bereich kann entweder ein geerdetes TN-S-Netz oder ein nicht geerdetes IT-Netz verwendet werden. In beiden Fällen sollte das Netz auf Isolationsfehler überwacht werden. Bei geerdeten Netzen geschieht dies mit einer Fehlerstromüberwachung, die bei einem Fehler die Spannungsquelle trennt. Und Kurzschlüsse werden etwa durch Leitungsschutzschalter getrennt.

Der Nachteil dieser Konfiguration: Wenn der Schutzschalter auslöst, steht die Anlage zunächst still, und entsprechende Ausfälle sind natürlich mit einem Ertragsausfall verbunden. Um eine langsam eintretende Verschlechterung einer Isolation zu erkennen, kann eine Differenzstromüberwachung vorgesehen werden, die die Verschlechterung des Isolationsniveaus erkennt, bevor es zum Anlagenstillstand kommt. Hier kann dann das Service-Personal eingreifen, bevor es zum Ausfall kommt, und hohe Fehlerströme, die eine Brandgefahr im System darstellen, können so vermieden werden.

#### IT-Netze überwachen

Beim Betrieb eines IT-Netzes besteht diese Gefahr zunächst nicht, da ein erster

Isolationsfehler zwischen dem Außenleiter und der Erde lediglich eine Erdung dieses Leiters darstellt. Weil kein aktiver Leiter mit der Erde verbunden ist, fließt hier im Falle eines Körper- oder Erdschlusses kein Kurzschlussstrom. Was entsteht, ist lediglich ein geringer Fehlerstrom, dessen Größe von den Isolationswiderständen und der Kapazität der Leiter und Systemkomponenten gegen Erde abhängt. Durch den geringen Stromfluss besteht keine Brandgefahr. Der große Vorteil dieser sogenannten Einfehlersicherheit liegt darin, dass die Anlage für einen gewissen Zeitraum weiterbetrieben werden kann.

Im Fall einer WEA verhindert diese Eigenschaft insbesondere die möglichen Ertragsausfälle. Da ein solcher Isolationsfehler nicht automatisch erkannt wird, ist in derartigen Netzen immer ein Isolationswächter vorzusehen. „Die Wichtigkeit der Überwachung – sowohl in geerdeten als auch in ungeerdeten Netzen – hat mir als junger Ingenieur in den 1990er Jahren nach einem Brand in einer WEA damals ein Gutachter nahegebracht“, erinnert sich Schütt an seine Anfänge in der Branche.

Neue Anlagen werden bei W2E praktisch immer mit IT-Netzen geplant, da Generatoren und Umrichter in der Regel so ausgelegt sind. Für die Isolationsüberwachung im 690-V-Netz setzen die Planer Isolationswächter vom Typ RN 5897 aus der Reihe Varimeter IMD von Dold & Söhne ein. Der Isolationswächter bietet eine Alarmschwelle und eine Vorwarnschwelle, die unabhängig voneinander eingestellt werden können. Eine integrierte LCD-Anzeige zeigt den aktuellen Isolationswert an. Das Gerät

# EUCHNER

More than safety.



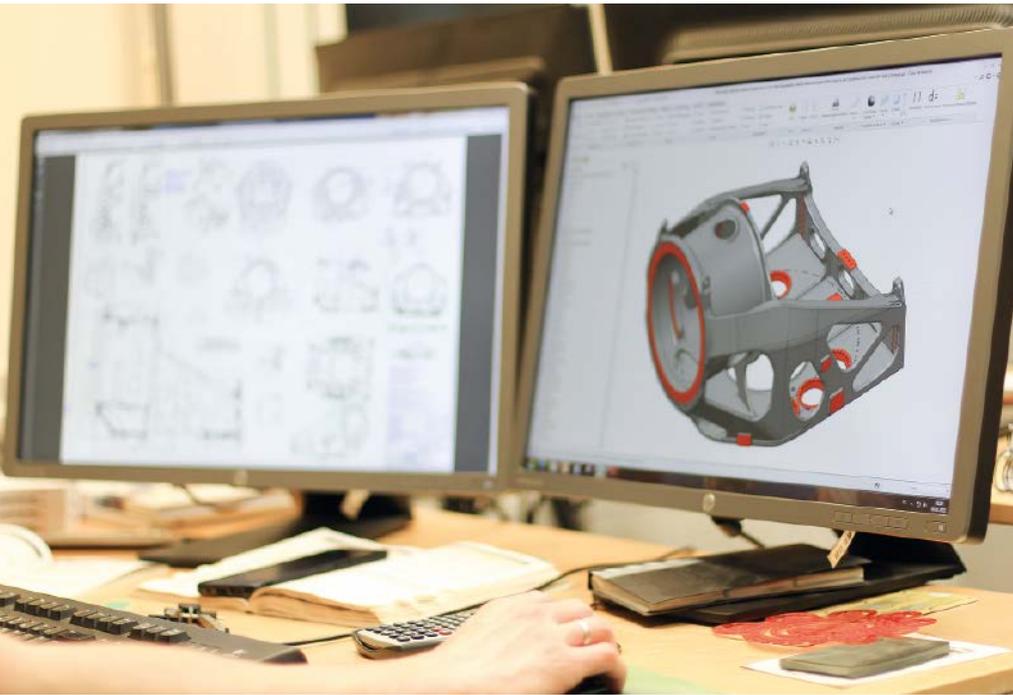
## MGB2 Modular – Das Schutztürsystem

### Multifunctional Gate Box MGB2 Modular

- ▶ Türschließsystem mit Zuhaltung, durch Module erweiterbar
- ▶ Modularer Aufbau für maximale Flexibilität beim Einsatz
- ▶ Busmodul mit PROFINET/PROFISAFE, EtherCat/EtherCat P mit FSoE
- ▶ Erweiterungsmodul MCM mit 2 oder 4 Slots für noch mehr Funktionen
- ▶ Kategorie 4/PL e nach EN ISO 13849-1, SILCL 3 nach EN 62061

SPS Nürnberg

23.-25.11.2021 · Halle 7 / Stand 280



◀ Die Rostocker W2E Wind to Energy GmbH designt Windenergieanlagen ganzheitlich – von der mechanischen Konstruktion über die Auslegung von Rotor, Turm, Umrichter und Triebstrang bis hin zur Erstellung von Stücklisten, Zeichnungen, Software, Berechnungen und Herstellungs- und Wartungshandbüchern

▼ Isolationswächter vom Typ RN 5897 aus der Reihe Varimeter IMD von Dold & Söhne im Schaltschrank einer aktuellen WEA



© E.Dold & Söhne GmbH & Co. KG

hat zwei Melderelais, die das Auslösen der Vorwarnung und des Alarms beispielsweise an eine übergeordnete Steuerung ausgeben können. Die Front des Isolationswächters ist mit einer plombierbaren Klarsichtabdeckung vor Manipulation geschützt.

#### Anbindung an die SPS

Die Meldeausgänge des Isolationswächters werden von der SPS der Anlage ausgelesen, die dann entsprechend reagieren kann. „Im Alarmfall wird der Service informiert, der sich dann zunächst online den genauen

Status der Anlage anschauen kann“, schildert Schütt das Prozedere: „Danach kann entschieden werden, wie dringend ein Service-Mitarbeiter zur Anlage muss, um einen Fehler vor Ort zu beheben.“ Bei einem Isolationsfehler kann die WEA bis zu acht Stunden weiter betrieben werden – ein wesentlicher Vorteil der Kombination aus IT-Netz und Isolationswächter. Und außerdem werden so im Fehlerfall hohe Ströme oder Lichtbögen vermieden, die im schlimmsten Fall zu einem Brand führen könnten. Mit den Isolationswächtern von Dold ist Schütt

sehr zufrieden: „Letztendlich erfüllen Sie perfekt ihre Funktion, und sie bieten uns ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis.“ ●



**E.Dold & Söhne GmbH & Co.KG**

Furtwangen

Tel.: +49 7723 654 0

dold-relays@dold.com

www.dold.com

## Sicherheitskarte erweitert Safe-Motion-Lösung

Die Sicherheitskarte PMCprotego S3 von Pilz erweitert die antriebs-



Sicherheitskarte PMCprotego S3 von Pilz

integrierte Safe-Motion-Lösung PMCprotego DS um weitere sichere Motion-Monitoring-Funktionen nach EN 61800-5-2. Mit diesen Funktionen lässt sich eine applikationsspezifische Fehlerreaktion im Vorhinein flexibel und individuell

über das Engineering-Tool PAS-motion konfigurieren. Das reduziert Maschinenstillstände, sodass Anlagen trotz unterschiedlichster Sicherheitsanforderungen stets ihre maximale Produktivität erreichen. Dies gewährleistet eine hohe Anlagenverfügbarkeit. Zu den weiteren sicheren Motion-Monitoring-Funktionen gehören die sicher überwachte Bewegungsrichtung (SDI-M), das sicher überwachte Schrittmass (SLI-M), die sicher überwachte Geschwindigkeit (SLS-M) sowie der sicher überwachte Betriebshalt (SOS-M), die sicher überwachte Position (SLP-M) und der sicher überwachte Geschwindigkeitsbereich (SSR-M).

www.pilz.com

## Elektrische Hubsäule mit innenliegendem Schlitten

Die elektrischen Hubsäulen der Multilift-II-Baureihe von RK Rose+Krieger sind geeignete Antriebs-elemente, wenn neben der motorischen Verstellung auch eine stabile Führung und ein ansprechendes Design gefragt sind. Die siebte Hubsäulen-Variante ergänzt die Produktfamilie: Der Multilift II mit innenliegendem Schlitten ist gut geeignet für alle Anwendungen, bei denen eine vertikale Verstellbewegung auf ein festgelegtes Einbaumaß trifft. Das neue Mitglied der Multilift-II-Hubsäulen-Familie unterscheidet sich von den anderen Ausführungen der Baureihe durch seinen spezifischen Aufbau. Die Höhe der Säule bleibt konstant, während der



© RK Rose+Krieger

integrierte Schlitten in ihr verfährt und die Last seitlich am Außenprofil entlangführt. Der Standardhub beträgt 498 mm. Sonderhübe bis 1.000 mm sind auf Wunsch realisierbar.

www.rk-rose-krieger.com



### Safetyrelais der Minos-Baureihe

Die Sicherheitsschaltgeräte von Zander bieten viele Sicherheitsfunktionen, die im Gefahrfall schnell und sicher gefahrbringende Teile einer Maschine oder Anlage abschalten. Die klassischen Basis-Sicherheitsrelais in Baureihen von 6 bis 45 mm und zugehörigen Erweiterungsmodulen ermöglichen eine passende platz- und kosteneffiziente Lösung für nahezu jede Anwendung. Hier ist insbesondere die Minos-Baureihe zu nennen – mit 6 mm sehr schmale Safetyrelais. In den letzten Jahren

ist auch das Produktportfolio für sichere Zeitrelais/Zeitsteuerungen stetig gewachsen. So bietet der Hersteller eine Vielzahl an Zeitbereichen und Funktionalitäten, von 0,1 sec bis 99 h, retriggerbar, ansprech- oder rückfallverzögert. Nahezu alle vorgestellten Safetyrelais des Unternehmens haben ein breites Produktportfolio an baumustergeprüften TÜV-Zulassungen.

[www.zander-aachen.de](http://www.zander-aachen.de)

SPS: Halle 7, Stand 191



© Kuebler

### PSA mit zertifiziertem Schutz

Die Kollektion „Bioguard“ von Kuebler bietet Anwendern in der Land- und Forstwirtschaft, im Obst- und Weinbau sowie in Gärtnereien nicht nur hohen Tragkomfort und modernes Design. Sie schützt die Träger als Persönliche Schutzausrüstung (PSA) außerdem beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Als geschlossener Anzug getragen verhindern Jacke, Hemd und Hose in Kombination mit Schutzhandschuhen den Hautkontakt mit flüssigen Pflanzenschutzmitteln und daraus resultierende gesund-

heitliche Risiken. Die Hydrofoil-Ausrüstung verleiht dem Gewebe wasser-, öl- und chemikalienabweisende Eigenschaften. Hinzu kommen durchdachte Details wie enganliegende Ärmelbündchen, die doppelte Frontblende und der hochschließende Kragen sowie Taschenpatten. Letztere sind so konstruiert, dass sich auftreffende Flüssigkeiten oder Spitzer nicht festsetzen, sondern durch den sogenannten „Schanzeneffekt“ direkt nach unten abfließen.

[www.kuebler.eu](http://www.kuebler.eu)

**proboxx - Zusammenspiel aus Design und Funktion**

**MADE IN GERMANY**

→ innovativer Befestigungsmechanismus für Wand- und Profilmontage

- Leergehäuse
- AS-Interface
- Funk (sWave®)

- M12-Gehäuse
- IO-Link

**SCHLEGEL®**  
ELEKTROKONTAKT  
[www.schlegel.biz](http://www.schlegel.biz)



## MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

# Ein echtes Stück Eiszeit aus der Flasche

... einwandfrei detektiert von Reflexionslichtschranken vom Typ „PRK“

„Seit der Eiszeit unberührt“ ist kein Marketing-Slogan, sondern ein echtes Stück Eiszeit in der Gegenwart: Damals versickerten riesige Mengen Schmelzwasser im Gestein der Schwäbischen Alb. Durch eine seltene Erdverschiebung wurde dieses Reservoir in rund 400 Meter Tiefe von der Außenwelt abgeriegelt. Mächtige, wasserundurchlässige Gesteinsschichten schützen es seitdem vor nachsickerndem Regenwasser und allen Umwelteinflüssen unserer Zeit.

### ■ Höchsten Ansprüchen verpflichtet

Entdeckt wurde das Mineralwasservorkommen in den 70er Jahren bei einer Tiefbohrung vor den Türen von Romina Mineralbrunnen in Reutlingen-Rommelsbach, Süddeutschland. „Dieses Wasser hat eine außergewöhnliche Qualität und ist ein echtes Geschenk der Natur“, weiß Stefan Lederle, Leiter Instandhaltung bei Romina Mineralbrunnen „sein“ Wasser zu schätzen: „Diese einzigartige Wasserqualität ist für uns Ansporn und Verpflichtung, im gesamten Abfüllprozess nur die höchsten Standards zu akzeptieren“.

Zudem werden bei Romina Mineralbrunnen regelmäßig interne und externe Qualitätskontrollen gemacht, die weit über das gesetzlich vorgeschriebene Maß hinausgehen. So wurde das Unternehmen beispielsweise nach dem International Featured Standard (IFS) Food zertifiziert und hat die Prüfung in der höchsten Kategorie „Higher Level“ bestanden. Die Kriterien für die Kategorie „Higher Level“ werden als der strengste Standard in der Lebensmittelindustrie angesehen.

## Erneuerung und Ausbau der Glas- und Palettieranlage

EiszeitQuell gibt es in den Sorten naturelle, sanft perlend und perlend, in großen und kleinen Flaschen, in Glas und PET. „Seit einiger Zeit erlebt die Glasflasche mit unserem rundum geprägten Eiszapfen-Relief eine wahre Renaissance“, erklärt Lederle. Romina Mineralbrunnen investiert deshalb kontinuierlich in seine Glasflaschen-Abfüllung und produziert technisch wie ökologisch nach modernsten Standards. Im Jahr 2020 startete Romina mit der Erneuerung der Glasanlage. In mehreren Bauabschnitten wurde die Transporttechnik, Ein- und Auspacker, Kastenwascher, Neuglasabschieber sowie eine komplett neue Palettieranlage mit Doppelbe- und -entlader in Betrieb genommen. Diese neue Komplettanlage verpackt seitdem fleißig Mineralwasser.

Als Partner für das Projekt setzte Romina Mineralbrunnen auf Beyer Maschinenbau. Der erfahrene Maschinenbauer aus Roßwein, Sachsen, hat sich auf die Planung, Entwicklung und den Bau effizienter Förder- und Verpackungstechnikanlagen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie spezialisiert: Mit einer hohen Fertigungstiefe bietet das in vierter Generation geführte Familienunternehmen einen Rundum-Service – von der einzelnen Verpackungsmaschine bis zur kompletten Anlage mit Transporttechnik für Behälter, Gebinde und Paletten. Oftmals werden diese Anlagen mit Maschinen für die Sortierung und Kontrolle von Behältern und Gebinden komplettiert. Darüber hinaus bietet Beyer Maschinenbau mit rund 50 erfahrenen Technikern auch den kompletten Service für die Anlagen an.

„Als wir Anfang 2020 mit Romina Mineralbrunnen ins Geschäft kamen, standen hier noch eine Glasanlage und eine PET-Anlage nebeneinander“, berichtet Till Beyer, CEO und Inhaber von Beyer Maschinenbau. Im Mai vergangenen Jahres zog die PET-Anlage in einen anderen Gebäudeteil auf der gegenüberliegenden Straßenseite um. Nun konnte es mit der Erweiterung losgehen: Zunächst wurde die neue Be- und Entpalettieranlage mit der kompletten Palettenförderertechnik erneuert. Danach folgten Aus- und Einpackmaschine, dann der gesamte Kastentransport und schließlich die Kastenwascher und die gesamte Flaschentransporttechnik bis hin zur Flaschenreinigungsmaschine. Zuletzt wurde noch ein neuer Neuglasabschieber installiert. Zwischendurch modernisierte Romina obendrein die Gebäudetechnik sowie den Fußboden und brachte diese so auf einen neuen Industriestandard. „Die große Herausforderung dabei war, den kompletten Umbau mit nur sehr kurzen



Durch den Einsatz der Sicherheits-Lichtvorhänge in der Ausführung mit SPG kann auf zusätzliche signalgebende Muting-Sensoren verzichtet werden

Produktionsunterbrechungen innerhalb eines knappen Jahres zu koordinieren und abzuwickeln“, erklärt Beyer.

### Nichts geht ohne Sensorik

In Spitzenzeiten werden bei Romina Mineralbrunnen bis zu 45.000 Glasflaschen in der Stunde durch die Anlage gefördert, entladen, entpackt, gereinigt, neu befüllt, erneut in Gebinde gepackt und wieder auf eine neue Palette geladen. Abschließend

folgt die Sicherung der Ladung und der Abtransport ins Lager. Eine hohe Anlagenverfügbarkeit ist hierbei das A und O. Ohne diese wäre eine solche Spitzenleistung niemals erzielbar.

„In der Förder- und Verpackungstechnik geht heutzutage nichts mehr ohne eine zuverlässig arbeitende Sensorik“, weiß Beyer. Deshalb setzt er seit Jahren bei der optischen Sensorik auf ein und denselben erfahrenen Partner: Sensorexperte Leuze aus Owen/Teck, Süddeutschland – nur wenige Kilometer entfernt von Romina Mineralbrunnen. „Wir – die Sensor People – verfügen über langjährige Erfahrung und ein tiefgreifendes Applikations-Knowhow in der Verpackungs- und Getränkeindustrie. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir effiziente Sensorlösungen, die exakt auf die Anforderungen in dieser Industrie zugeschnitten sind, und die unsere Kunden in einer sich ständig wandelnden Industrie dauerhaft erfolgreich machen“, sagt Andreas Eberle, Local Industry Manager Packaging bei Leuze. Der Sensorexperte hat für nahezu alle Anwendungen in der Getränkeindustrie eine präzise Lösung parat: Zum Beispiel für den Paletten-, Gebinde- und Behältertransport. Und auch für die Applikationen in den einzelnen Maschinen selbst bietet Leuze immer passende Sensoren.

### Zuverlässiger Gebinde- und Behältertransport

Ein Leuze Sensor, der sich ganz besonders für den Einsatz in der Getränkeindustrie eignet, ist die Reflexionslichtschranke vom Typ „PRK“. Sie ist ein optisch schaltender Sensor, der mit dem Reflexionsprinzip



Von links nach rechts: Till Beyer, CEO und Inhaber von Beyer Maschinenbau, Stefan Lederle, Leiter Instandhaltung bei Romina Mineralbrunnen, und Andreas Eberle, Local Industry Manager Packaging bei Leuze



Als Partner für das Projekt setzte Romina Mineralbrunnen auf Beyer Maschinenbau

Spitzenleistungen in der Anlagenverfügbarkeit sind ohne moderne Sensorik undenkbar

arbeitet. „Selbst transparente oder stark reflektierende Materialien wie zum Beispiel Glasflaschen oder Kunststoffkisten mit glänzendem, mehrfarbigem Dekor wie die EiszeitQuell-Kisten von Romina können von diesen Sensoren einwandfrei und zuverlässig detektiert werden“, sagt Eberle.

Reflexionslichtschranken gibt es in verschiedenen Baureihen, Größen und Leistungsklassen. Das Sensorprinzip bietet verschiedene Funktionalitäten: Beim Transport von Gebinden erkennt es die einzelnen Kisten. Beispielsweise, ob sie richtig transportiert werden oder sich irgendwo auf der Förderstecke aufstauen. Oder es erkennt Überstände, falls Kisten zu lang oder zu hoch sind. Wird die PRK in den Maschinen selbst eingesetzt, dient diese meist der Produkterkennung. An den Absetztischen überwacht sie Freiräume und vermeidet Kollisionen beim Ab stapeln von Paletten.

### Sicherer Materialfluss mit Zugangssicherung

Reflexionslichtschranken überwachen Anfang und Ende einer Palette. Dies gilt für das Aufsetzen des Leerguts auf die Förderstrecke ebenso wie für das abschließende Wiederbeladen der Europaletten mit den frisch befüllten Kisten. Außerdem überwachen sie deren Stoppen an einer bestimmten

Position, oder ob eine Palette überhaupt transportiert wurde. In diesem Bereich werden zusätzlich Sicherheits-Sensoren benötigt, die die Sicherheit von Mensch und Maschine garantieren. Zum Beispiel bei den Be- und Entladevorgängen auf bzw. von den Paletten. Hier kommen oftmals mehrstrahlige Sicherheits-Lichtschranken in der Gerätesäule mit integrierter Muting-Funktion

”

Nur mit zuverlässig detektierender Sensorik ist ein vollautomatisierter Materialfluss möglich.“

zum Einsatz. Aber auch Sicherheits-Lichtvorhänge mit der von Leuze patentierten Smart Process Gating-Technologie SPG. Durch den Einsatz der Sicherheits-Lichtvorhänge in der Ausführung mit SPG kann auf zusätzliche signalgebende Muting-Sensoren verzichtet werden. Das spart deutlich Platz und ist ein großer Vorteil bei knappen räumlichen Aufstellungssituationen.

### Voll automatisierter Materialfluss: zuverlässig und sicher

Endkunde Romina Mineralbrunnen, Maschinenbauer Beyer sowie Maschinenbau und Sensorexperte Leuze blicken zufrieden auf ihr gemeinsames Projekt zurück. Und alle sind sich einig: Um den vor allem in den Sommermonaten hohen Bedarf an Mineralwasser zu decken, sind zuverlässig laufende Anlagen und ein schneller Kundenservice die Grundvoraussetzung.

In diesem Sinne sorgen moderne Transporttechnik und die komplett neue Glasanlage von Beyer Maschinenbau sowie die Sensorik von Leuze aus dem quasi benachbarten Owen/Teck für noch mehr Effizienz und einen Glasflaschendurchsatz von bis zu 45.000 Flaschen pro Stunde. Denn nur mit zuverlässig detektierender Sensorik ist ein vollautomatisierter Materialfluss möglich – und das nicht nur präzise, sondern auch sicher. ●



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

## Endian & Bachmann Visutec bieten gemeinsame Lösung

Der Security-Hersteller Endian und der Visualisierungsexperte Bachmann Visutec bieten eine leistungsstarke Lösung für die sichere Vernetzung von Maschinen sowie die Darstellung und Analyse von Daten. Sichere digitale Plattformen seien der Enabler für die digitale Transformation, so Endian CEO Raphael Vallazza. Sie würden Unternehmen die Möglichkeit bieten, Maschinen und Anlagen sicher zu vernetzen und je nach Bedarf Anwendungen zu betreiben, wie beispielsweise für die Prozessvisualisierung. Prozessvisualisierung mache Maschinenfehler sofort sichtbar, so Florian Blümel, Teamleader Sales bei Bachmann Visutec. Unternehmen wünschten sich deshalb zusätzlich einen sicheren Fernzugriff, um unmittelbar eingreifen zu können und Ausfallzeiten zu vermeiden.

Die immer häufiger nachgefragte Kombination aus sicherem Fernzugriff und Datenvisualisierung lässt sich durch die Verknüpfung

der beiden Lösungen Endian Secure Digital Platform und Atvise realisieren. Beide Hersteller setzen konsequent auf Standards: HTML5 sorgt für Plattformunabhängigkeit und macht Client-Installationen überflüssig, da die Arbeitsoberfläche in jedem Browser gestartet werden kann. OPC UA als offener Kommunikationsstandard ermöglicht einen lückenlosen Datenaustausch. Die Endian Secure Digital Platform steht für die moderne technologische Verknüpfung von IT-Sicherheit mit dem Internet der Dinge. Sie ist nach dem Industriestandard IEC 62443 zertifiziert und besteht aus IoT-Security-Gateways sowie dem Switchboard, dem zentralen Management-Tool der Plattform.

Für die Anbindung von Maschinen und Anlagen an das Internet kommen die Endian IoT-Security-Gateways zum Einsatz. Sie sind mit einer Vielzahl von granular aufeinander abgestimmten IT-Sicherheitsfunktionen ausgestattet und



gängige Objektorientierung und Online-Engineering reduzieren die Engineering-Zeiten drastisch. Darüber hinaus zeigt sich das Tool besonders

nutzen bei der Datenübertragung einen VPN-Tunnel. Dieser Tunnel funktioniert bilateral, sodass er neben der Datenerhebung auch für Fernwartungszwecke genutzt werden kann. Das Gateway Endian 4i Edge X ist auch nach IEC 62443 zertifiziert und eignet sich für den Einsatz von Microservices, beispielsweise Docker.

Bachmann Visutec bietet mit seiner Lösung Atvise ein Visualisierungstool, das auf reiner Web-Technik und OPC UA basiert. Die Grafikobjekte sind dabei als Vektorgrafiken umgesetzt und lassen sich verlustfrei skalieren. Durch-

anwenderfreundlich, weil die Lösung Touch-Gesten wie Zoom oder Pan ermöglicht. Da der volle OPC UA-Funktionsumfang unterstützt wird, lassen sich unter Verwendung von „Alarms & Conditions“ oder „Historical Access“ Installationen auf Knopfdruck kaskadieren. Das ermöglicht einen lückenlosen Datenaustausch über mehrere Ebenen hinweg.

[www.endian.com](http://www.endian.com)

SPS: Endian:  
Halle 6, Stand 150Q  
SPS Bachmann Visutec:  
Halle 7, Stand 380

# sps

smart production solutions

31. Internationale Fachmesse  
der industriellen Automation

Nürnberg, 23. – 25.11.2021  
[sps-messe.de](http://sps-messe.de)

## Bringing Automation to Life



Erweitertes  
Vortragsprogramm auf der  
digitalen Eventplattform  
**SPS on air**

**Praxisnah. Zukunftsweisend. Persönlich.**

Finden Sie maßgeschneiderte Lösungen für Ihren spezifischen Anwendungsbereich und entdecken Sie die Innovationen von morgen. Unser umfassendes Hygienekonzept ermöglicht Ihnen einen persönlichen fachlichen Austausch sowie ein hautnahes Erleben der Produkte bei höchsten Sicherheitsstandards.

Registrieren Sie sich jetzt! [sps-messe.de/eintrittskarten](http://sps-messe.de/eintrittskarten)  
Nutzen Sie den Code **SPS21AZCH7** für 50 % Rabatt auf alle Ticketarten!

**mesago**  
Messe Frankfurt Group



© de.photographie - stock.adobe.com

## MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

# Einfach eigensicher

## Neue SIL-3-Ausgangstreiber machen Workaround überflüssig

Welche Voraussetzungen muss ein SIL-3-Signalkreis erfüllen? Herkömmlich werden dafür homogen oder heterogen redundante Architekturen verwendet. Die neuen SIL-3-Trennbarrieren von Pepperl+Fuchs vereinfachen die Implementierung und verbessern die Prüfintervalle in eigensicheren Abschaltanlagen. Sie sind für die Hutschienenmontage und für Termination Boards verfügbar. Ihr Einsatz senkt den Aufwand für die Hardware beträchtlich: Mit einem Ausgangstreiber allein werden die Voraussetzungen für SIL 3, SIL 2 und SC3 erfüllt.

■ Wo mit explosiven Materialien gearbeitet wird, muss die Stoffzufuhr jederzeit gestoppt werden können, etwa wenn im Chemie-Reaktor ein kritischer Zustand droht. Zur schnellen Abschaltung wird üblicherweise ein Stellglied im explosionsgefährdeten Bereich angesteuert. Diese Konstellation gehört in der verfahrenstechnischen Industrie zum Standard. In der Regel gelten dann – dem hohen Risiko entsprechend – die Anforderungen von SIL 3.

Die typische Sicherheitslösung besteht in vielen Fällen im Einsatz von zwei SIL-2-Geräten. Der Signalkreis muss also redundant

aufgebaut werden, um systematische Fehler so weit wie möglich auszuschließen. Dafür kamen prinzipiell die heterogene oder die homogene Redundanz in Frage.

### Heterogene und homogene Redundanz

Für die heterogene Redundanz verwendet man zwei Trennbarrieren unterschiedlicher Bauart. Systematische Fehler, die aus Schwachstellen im Gerätedesign oder von systematisch fehlerhaften Bauteilen einer Charge entstehen können, werden so umgangen. Beim Einsatz baugleicher Typen

ist eine homogene Redundanz gegeben. Um auch in diesem Fall die SIL-3-Anforderungen zu erfüllen, müssen die Module eine systematische Eignung aufweisen. Hier wird nach „Systematic Capability“ (SCx) eingestuft.

Für den Aufbau eines SIL-3-Signalkreises sind zertifizierte SIL-2-Module mit SC3 geeignet. Ihre funktionale Sicherheit wird durch ein FSM-Zertifikat belegt (FSM=Functional Safety Management). Das FSM-System reduziert systematische Fehler durch organisatorische Maßnahmen. Eine solche Architektur wird zum Beispiel vom

TÜV-Rheinland anerkannt. Die SIL-2-Module von Pepperl+Fuchs sind in der Regel für SC3 zertifiziert.



© Pepperl+Fuchs SE

**KCD2-SCD-EX1.ES:** HART-I/P-Konverter, elektrische Ventile oder Stellungsregler in SIL 3-Anwendungen können über den SMART-Ausgangstreiber KCD2-SCD-Ex1 angesteuert werden, redundante Strukturen werden nicht benötigt

finiert Störfestigkeitsanforderungen für sicherheitsbezogene Systeme und für Geräte, die für sicherheitsbezogene Funktionen im Sinne der funktionalen Sicherheit vorgesehen sind. Nach dieser Norm muss in bestimmten Fällen ein SIL-2-Gerät bis zu fünfmal länger geprüft werden, als es die normale Testdauer vorsieht, wenn es in SIL-3-Anwendungen zum Einsatz kommen soll.

**Viel Hardware, großer Prüfaufwand**

Diese Forderung wird in der für die Prozessautomation gültigen EMV-Norm EN 61326-3-2 nicht erhoben. Das bedeutet, dass man dort auf redundante SIL-2-Strukturen ausweichen kann. Es ist jedoch viel einfacher, stattdessen eine Trennbarriere zu verwenden, die selbst die Anforderungen von SIL 3 erfüllt. Der deutlich geringere Hardware-Aufwand dieser Lösung ist offensichtlich. Zudem können die normativen Randbedingungen je nach Aufgabenstellung die Verwendung einer SIL-2-Struktur ausschließen. Der wohl entscheidendste Nachteil liegt jedoch im größeren Prüfaufwand. Das wird im eingangs erwähnten Beispiel der Absicherung



**Das HIC2031ES dient der sicheren Übertragung analoger Signale in den Ex-Bereich und lässt sich auf Termination Boards montieren**

eines potenziell kritischen Stoffstroms deutlich:

Für die sichere Abschaltung werden dort zwei SIL-2-Einheiten in Reihe benötigt. Nun muss aber das Zuflussventil den Sicherheitsnormen entsprechend regelmäßig überprüft werden, und dafür wird der gesamte Signalkreis abgeschaltet. Will oder kann man die Unterbrechung des Prozesses nicht in Kauf nehmen, muss man zur Überbrückung parallel einen zweiten Strang installieren – wiederum mit zwei SIL-2-Einheiten in Reihe. Insgesamt werden in diesem Aufbau vier SIL-2-Bausteine plus Feldgeräte benötigt. Mit einer SIL-3-fähigen Trennbarriere kann man Hardwareaufwand bei der einfachen wie bei der doppelten Auslegung des Stranges halbieren.

**Eine Trennbarriere ersetzt redundante Module**

Die neuen Trennbarrieren von Pepperl+Fuchs bieten hier die Möglichkeit, mit noch weniger Ausrüstung auszukommen und zugleich den Prüfaufwand bei einer SIL-3-Abschaltung zu reduzieren. Der Stellungsregler bzw. das intelligente Schaltventil arbeitet dabei im „binären“ Modus, also im Betrieb vollständig offen

oder geschlossen. Er kann aber nicht nur die eigentliche Sicherheitsposition auslösen, sondern mit einem HART-Signal auch einen Teilhubtest (Partial Stroke Test, PST) durchführen.

Damit lässt sich die Ventilfunktion ohne Prozessunterbrechung überprüfen. In dieser Betriebsart kann das Ventil die Anforderungen von SIL 3 erfüllen, selbst wenn er in der „analogen“ Betriebsart

**Keine Kompromisse bei der Sicherheit**

Schlüsseltransfer – Zuhaltung – Sicherheitschalter mit Befehlsfunktionen



Zuhaltung mit integrierten Befehls- / Meldefunktionen | Mechanische Zuhaltung aus Edelstahl

**SAFEMASTER STS**

- Für Sicherheitsanwendungen bis SIL 3 / PL e
- Verdrahtungslose, mechanische Absicherung möglich
- Modular erweiterbar für maximale Flexibilität
- Robuste Ausführung für raue Umgebung

Bitte umblättern ▶

nur SIL 2 erreicht. Die neue Trennbarriere ist das erste verfügbare Gerät, das sowohl den Explosionsschutz gewährleistet als auch die Abschaltfunktion entsprechend SIL 3 ermöglicht. „Analoge“ SIL-2-Anwendungen profitieren ebenfalls, weil die Prüfintervalle optimiert werden.

In der Signalübertragung zwischen Feld und Steuerung sind vier Varianten zu unterscheiden:

- Digitale Signale aus dem Feld werden mit Schaltverstärkern zur Steuerung übertragen ;
- sie gelangen durch Ventilsteuer- und Relaisbausteine von der Steuerung zum Feld;
- Transmitterspeisegeräte und Repeater sind für analoge Messsignale geeignet;
- analoge Aktoren werden mit Hilfe von Trennbarrieren (auch als Schaltverstärker oder Ausgangstreiber bezeichnet) angesteuert.

Mit den neuen, einkanaligen Ausgangstreibern von Pepperl+Fuchs ist das Safety Portfolio nun komplett. Trennbarrieren stehen für alle vier Arten der Signalübertragung zur Verfügung und zwar für SIL 2 und SIL 3 Anwendungen. Die Montage ist sowohl im K-System (Hutschiene) als auch im H-System (Termination Board) möglich.

Aufgrund der SC3-Zertifizierung sind die SIL-2-Geräte in der Regel auch zum Aufbau von SIL-3-Kreisen geeignet. Die Geräteklemmen verfügen über Prüfbuchsen für den Anschluss von HART-Kommunikatoren.

Die Geräte verstärken das Eingangssignal des Steuerungssystems, um im explosionsgefährdeten Bereich Aktoren zu bedienen. Durch Überlagerung kann der analoge Messwert auf der Feld- und Steuerungsseite mit digitalen Signalen ergänzt werden; das HART-Protokoll ermöglicht die bidirektionale Übertragung. Mit 12,5 mm Breite nehmen die Bausteine nur wenig Platz in Anspruch. Sie verfügen jeweils über eine Leitungsfehlererkennung sowie einen separaten Fehlerausgang. Fehler werden mittels LED angezeigt und per separater Sammelfehlermeldung ausgegeben. Das Modul für das K-System ist wahlweise mit Schraub- oder Federklemmen ausgestattet. Betreiber sicherheitsgerichteter Anwendungen können bei Pepperl+Fuchs alle benötigten Module aus einer Hand beziehen. ●

## Auf einen Blick

Neue SIL-3-Trennbarrieren für analoge Ausgangssignale komplettieren das SIL-3-Portfolio von Pepperl+Fuchs:

- Sie sind verfügbar sowohl für das hutschieneorientierte K-System als auch für das Termination-Board-basierte H-System.
- Die Geräte verbessern die Prüfintervalle in eigensicheren Abschalt-einrichtungen und verringern den Hardwareaufwand gegenüber dem Workaround mit zwei SIL-2-Anwendungen.
- SIL 3, SIL 2 und SC3 (homogene Redundanz) für alle Signalarten - analog und digital, aus dem und in das Feld



**Pepperl+Fuchs SE**

Mannheim

Telefon: +49 621 776-2222

pa.info@de.pepperl-fuchs.com

www.pepperl-fuchs.com

**Autor**

**Andreas Grimsehl**

Product Marketing Manager

Pepperl+Fuchs SE

## Rücknahme und Recycling von Altlagern

Denios ermöglicht als Hersteller und Anbieter von Gefahrstofflagern die Rücknahme und das Recycling von Altsystemen. Die neue Serviceleistung umfasst den professionellen Rückbau und den Abtransport des Altsystems vor Ort per Tieflader. Anschließend folgt die fachgerechte und umweltkonforme Demontage, bei der die Recycling-Möglichkeiten

der Einzelteile geprüft werden. So können intakte Wertstoffe wie z. B. Brandschutz-Paneele aufbereitet und verwertet werden. Schadstoffe werden ordnungsgemäß entsorgt. Kunden des Unternehmens behalten durch diesen Service die volle Kostenkontrolle bei einem minimalen organisatorischen Zeitaufwand. Je nach Bundesland wird die Entsorgung von Altlagern unter Einhaltung strenger Auflagen reguliert und ist mit einem hohen organisatorischen und kostenintensiven Aufwand verbunden. Das Unternehmen bietet mit seiner Rücknahme über die gesamte Produktlebensdauer einen ganzheitlichen 360°-Service rund um das Gefahrstofflager. Neben der Beratung, der Projektbetreuung, dem Transport, der Montage sowie der Inbetriebnahme kann jetzt auch die gesetzeskonforme Rücknahme und Entsorgung von Gefahrstofflagern beauftragt werden.

[www.denios.de](http://www.denios.de)



© Denios



Der PI-Gemeinschaftsstand zeigt auf der SPS in Nürnberg die konkrete Umsetzung von Industrie 4.0 und Digitalisierung mit PI-Technologien

## PI-Gemeinschaftsstand auf der SPS 2021 ▲

Nach einer über einem Jahr andauernden Pause der Präsenzmessen freut sich PI (Profibus & Profinet International) nun auf ein persönliches Wiedersehen mit der Community. Die SPS 2021 bietet diese Möglichkeit und der Gemeinschaftsstand wird einige Neuerungen zu bieten haben. Die konkrete Umsetzung des Kernthemas, die Implementierung der industriellen Kommunikation für Industrie 4.0 und Digitalisierung, haben sich kontinuierlich weiterentwickelt.

Als inhaltliche Erweiterung wird dieses Jahr die neu ins Portfolio aufgenommene Ortungstechnologie Omlox vorgestellt. Gemeinsam zeigen die Mitglieder eine interoperable Ortungstechnologie auf Basis von Ultrawide-Band und anderen Mechanismen, die sowohl in Edge als auch Cloud-Umgebungen orchestriert werden kann. Omlox leistet dabei einen wichtigen Beitrag für eine flexible, transparente und ressourcenschonende Produktion.

[www.profibus.com](http://www.profibus.com)



© Pilz GmbH &amp; Co. KG

## Auf sicheren Wegen mit Fahrerlosen Transportfahrzeugen

Pilz berät und unterstützt mit seinem Dienstleistungspaket bei der Umsetzung sicherer Anwendungen mit Fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF). Das Angebot beginnt ab der Entwicklung von Sicherheitskonzepten in der Designphase bis hin zur Inbetriebnahme, inklusive Schulungsangebot. Damit werden sowohl die Anforderungen der zuständigen ISO 3691-4 erfüllt als auch die Produktivität im Betrieb gewährleistet. Betreiber von fahrerlosen Transportfahrzeugen oder -systemen (FTS/mehrere FTF) müssen sicherstellen, dass ihr System nicht nur sicher konstruiert, sondern auch unter Berücksichtigung aller räumlichen und infrastrukturellen Gegebenheiten sicher und vor allem produktiv in der Intralogistik eingesetzt werden kann.

Für diese Aufgabenstellung hat das Unternehmen ein Dienstleistungspaket entwickelt, das sich individuell an die speziellen Anforderungen der jeweiligen Applikation anpassen lässt. Das Unternehmen steigt bereits bei der Entwicklung von Sicherheitskonzepten in der Designphase ein. Enthalten ist auch ein Review der Risikobeurteilung des FTF-Herstellers und eine detaillierte Validierung der wichtigsten Sicherheitsfunktionen. So können Safety-Aspekte frühzeitig berücksichtigt werden. Diese Überprüfung der Sicherheit

von FTS bereits im frühen Stadium des Beschaffungsprozesses hilft, unnötige Kosten zu vermeiden und Zeit zu sparen. Essenziell ist die Durchführung einer Risikobeurteilung der gesamten Applikation vor Ort beim Betreiber. Hierbei werden alle im Einsatz befindliche FTF überprüft. Der nächste Schritt ist dann die Validierung der gesamten Anwendung. Hier werden auch die benötigten Schutzfelder oder -zonen definiert und es findet eine Absicherung des mobilen Systems unter Berücksichtigung des gesamten Umfelds statt.

Pilz unterstützt bei allen notwendigen Maßnahmen vor Ort, begleitet den Betreiber auf Wunsch bis zur internationalen Konformitätsbewertung (wie z. B. die CE-Kennzeichnung) und übernimmt damit die Verantwortung für die sichere Umsetzung der FTS-Applikation. Schon vor der Inbetriebnahme und ab dann muss regelmäßig eine Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustandes sowie der sicheren Funktion der FTF durchgeführt werden. Auch das kann das Unternehmen innerhalb des Komplettpakets übernehmen. Für den nachhaltigen Wissensaufbau stehen für Anwender weiterhin Schulungen über den sicheren Betrieb einer FTS-Anwendung zur Verfügung.

[www.pilz.com](http://www.pilz.com)



© Schmersal

SD-Bus 4.0 von Schmersal: Damit lassen sich industrie-4.0-taugliche Sicherheitskonzepte entwickeln

## Schmersal auf der SPS: Lösungen für Maschinensicherheit

Unter der Devise „Klein, digital und vernetzt“ zeigt die Schmersal Gruppe auf der SPS „Smart Production Solutions“ 2021 in Nürnberg Lösungen für Maschinensicherheit, die bei geringem Aufwand eine hohe Wirkung erzielen. Die Verkleinerung der Sicherheitskomponenten reduziert den Materialaufwand und verringert ihren Platzbedarf in Maschinen und Anlagen. Die fortschreitende Digitalisierung auch bei den Sicherheitssystemen ermöglicht eine höhere Prozesstransparenz und Predictive-Maintenance-Konzepte. Im Zuge von Industrie

4.0 werden Maschinen und Anlagen komplexer und erfordern infolgedessen auch umfangreichere Sicherheitssysteme. Die Vernetzung unterschiedlicher Sicherheitsschaltgeräte ist ein Weg, die Komplexität zu reduzieren. Das Unternehmen zeigt auf seinem Messestand, wie die Herausforderungen der Industrie 4.0 durch die Miniaturisierung, Digitalisierung und Vernetzung von Sicherheitskomponenten und -systemen bewältigt werden können.

[www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)

SPS: Halle 9, Stand 460

## Dienstleister-Umfrage von CWS Workwear

CWS Workwear führte eine Umfrage zur Zufriedenheit mit Dienstleistern durch. Ziel war es, herauszufinden, was von Dienstleistern erwartet wird und wie zufrieden Kunden sind – auch im Vergleich zu anderen europäischen Ländern. Höchste Zufriedenheit gibt es bei Hotellerie und Gastronomie, Handwerk liegt im guten Mittelfeld, unter den Schlusslichtern sind Telefon- und Internetanbieter. Nachhaltige Dienstleister sind begehrt: In Deutschland achten 69% auf die nachhaltige Ausrichtung eines Serviceanbieters. 64% möchten regionale Dienstleister unterstützen; insbesondere der Altersgruppe der 40- bis 49-Jährigen ist das wichtig. Mehr als drei Viertel der Befragten sind zufrieden mit privaten und



CWS Workwear – Umfrage zur Zufriedenheit mit Dienstleistern 2021

beruflichen Dienstleistungen. Ein Fünftel ist häufig unzufrieden. Ein Drittel empfindet nicht, als „Kunde König“ zu sein. Frauen sind mit Dienstleistern unzufriedener als Männer. Jüngere sind insgesamt unzufriedener und machen häufiger Erfahrungen mit Unfreundlichkeit.

[www.cws.com](http://www.cws.com)

## MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

## Für alle Fälle

## Sichere Radarsysteme und optoelektronische Sensorik für mehr Produktivität

Bei der Bereichsabsicherung von Maschinen und Anlagen sollten Sicherheit, Anwenderfreundlichkeit und Produktivität miteinander in Einklang gebracht werden. Wann aber welcher Sensortyp zum Einsatz kommt, hängt im Wesentlichen von der Anwendungssituation ab.



■ Als Faustformel gilt: Immer dann, wenn mit optischen Verfahren gut gearbeitet werden kann und eine eher saubere Maschinenumgebung vorliegt, sind Scanner oder Lichtgitter eine sehr gute Wahl. Der Radarsensor kann dagegen nicht nur raue Umgebungen mit Schmutzbelastung und Stäuben gut vertragen, er ist auch in Umgebungen mit extremen Temperaturunterschieden und Wettereinflüssen die ideale Schutzmaßnahme. Der Einsatz der Radartechnologie sollte auch in Betracht gezogen werden, wenn es darum geht, Objekte in einem 3-dimensionalen Raum zu erkennen.

## Schutzbedürfnis und Präzision entscheiden mit über Einsatz

Soll eine Eingriffsstelle oder ein Zugang zu einer Applikation sicher, mit hoher Auflösung und mit kurzen Reaktionszeiten überwacht werden, sind Lichtgitter die richtige Wahl. Sollen jedoch ganze Bereiche mit verschiedenen Schutzfeldern abgesichert werden, dann eignet sich hierzu die Scannertechnologie, die darüber hinaus auch mit einer Präzision der Kantenschärfe

aufwarten kann. Dabei ist es im Wesentlichen so, dass Scanner jegliche Art von Gegenstand erfassen. Der Radarsensor dagegen erkennt materialspezifisch Objekte – Wasser und Metall und Bewegungen, auf die er reagiert. Er bietet vor allem in rauen Umgebungen Vorteile in der Anwendung.

## Barrierefreier Schutz

Sicherheitslichtgitter finden vor allem dann Anwendung, wenn barrierefreie Sicherheitslösungen umgesetzt werden müssen. Dies ist der Fall wenn offene Zugänge bzw. Eingriffsstellen an der Maschine gegeben sind, über die der Bediener in den Prozess eingreifen muss – z. B. beim Zu- und Abführen von Produkten oder Teilen. Hier verlangt die sicherheitstechnische Betrachtung dieser Prozesse besondere Beachtung.

Bei Lichtgittern schützt ein unsichtbares Infrarot-Schutzfeld vor dem Zugriff oder Zutritt in gefährliche Maschinenbereiche: Wird ein Lichtstrahl unterbrochen, löst das sofort einen sicheren Abschaltbefehl aus. Je nach Anforderung erfüllen Lichtgitter gemäß EN/IEC 61496-1/-2 „Sicherheit

von Maschinen – Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen“ Finger-, Hand- und Körperschutz. Diese haben kurze Reaktionszeiten im Millisekunden-Bereich, so dass der Sicherheitsabstand infolge der Reaktionszeit minimiert wird.

## Erweiterte Funktionen bei Lichtgittern

Um den Schutzbetrieb aufrecht zu halten und dennoch Material durch das Lichtgitter zu führen, haben sich erweiterte Funktionen wie Blanking, Muting oder Kaskadierung durchgesetzt. Beim Blanking gibt es je nach Anforderung zwei Varianten: Entweder werden bestimmte Lichtgitterstrahlen ausgeblendet, weil ein Objekt permanent in das Schutzfeld ragt. Dann liegt ein Fixed Blanking vor. Bewegt sich das ins Schutzfeld ragende Objekt, etwa bei einem Kabel, dann kommt Floating Blanking zum Einsatz.

Darüber hinaus lassen sich auch Übergreif- und Hintertretschutz-Anwendungen mit Lichtgittern umsetzen. Das ermöglicht die Kaskadier-Funktion der Lichtgitter, mit



© Alle Bilder: Pilz GmbH &amp; Co. KG

Die Norm EN/IEC 61496 definiert in ihrer aktuellen Version zwei Schockklassen: Die Klasse 3M4 definiert Beschleunigungswerte bis 15 g und die Klasse 3M7 Beschleunigungen bis 25 g. Schockbeständigkeit muss essenziell funktional abgedeckt werden, wenn es um raue Umgebungen geht, in denen Vibration oder Kollision vorherrschen. Nur so lässt sich eine höhere Verfügbarkeit der Anlage gewährleisten.

Mit kurzen Ansprechzeiten von bis zu 6 ms und einer absoluten Totzonenfreiheit sichern die Lichtgitter von Pilz auch solche Gefahrenzonen ab. Die mechanische Belastbarkeit und damit hohe Verfügbarkeit zeichnet die extrem schockresistenten Lichtgitter PSENopt II aus. Als einzige auf dem Markt sind sie mit einer Schockbeständigkeit von 50 g ausgerüstet – d. h. PSENopt II Lichtgitter erreichen eine Beschleunigung von bis zu 50 g und übererfüllen damit sogar die höchste Klasse. Mit diesem weltweit ersten Typ 3 Lichtgitter lassen sich zudem speziell Anwendungen bis PL d nach EN/IEC 61496-1/2 umsetzen. Die extrem robusten Lichtgitter kommen daher auch bevorzugt bei Roboterapplikationen, Verpackungsmaschinen und Pressen zum Einsatz.

### Flächen sicher überwachen

Sicherheitslaserscanner eignen sich zur Bereichsabsicherung von statischen oder mobilen Gefahrenbereichen, als Zutrittskontrolle oder für Hintertretschutz-Anwendungen. Prinzipiell sind sie dann eine geeignete Wahl, wenn eine hohe Kantenschärfe eingefordert wird, sich das Schutzfeld präzise definieren lassen muss und eine „saubere“ Maschinenumgebung vorliegt.

Der Sicherheits-Laserscanner PSENscan von Pilz zum Beispiel bietet eine zweidimensionale Flächenüberwachung mit einem Öffnungswinkel von 275 Grad und einer Schutzfeldreichweite von bis zu 5,5 m, auch für den Bereich vertikaler Applikationen. Zudem verfügen die Sicherheits-Laserscanner über einen Master/Slave-Betrieb, so dass sich bis zu vier Scanner in Reihe anschließen lassen. Dank parametrierbarer Konfigurations-Sets ist das System flexibel: Es können bis zu 70 unterschiedliche Sets definiert werden, die jeweils aus mehreren Schutz- und Warnzonen in verschiedenen Anordnungen bestehen. Über digitale Ein- und Ausgänge, die auch 17-polige Varianten umfassen, lassen sich die Konfigurationen umsetzen und bis zu drei getrennte Sicherheitszonen gleichzeitig überwachen.

Wie bei Lichtgittern kann aber auch ein Teil der Anlage oder die Ware selbst unter bestimmten, vorher definierten Bedingungen in der Schutzfläche bewegt werden,



Wirtschaftliche Lösungen entstehen, wenn optoelektronische Schutzeinrichtungen mit der passenden Steuerung im Verbund eingesetzt werden: Für die Lichtgitter PSENopt II bietet Pilz ein Komplettpaket aus Lichtgittern plus der sicheren konfigurierbaren Kleinsteuerung PNOZmulti 2



Umfangreiches Zubehör sollte selbstverständlich sein und spielt der Wirtschaftlichkeit in die Hände. Spiegel etwa, wie hier bei den Lichtgittern PSENopt von Pilz, ermöglichen ein Umlenken der Lichtgitterstrahlen, um so ein größeres Schutzfeld abzusichern, für die sonst weitere Lichtgitter notwendig wären



Für die sichere Schutzraumüberwachung steht der Radarsensor PSEN rd1.2 bis Sicherheitskategorie Kat. 3 / PL d im sicheren Radarsystem PSENradar zur Verfügung. PSEN rd1.2 kann dadurch jetzt auch Roboter-Applikationen sicher schützen

▲ Wenn in Produktionsprozesse eingegriffen werden muss, sichern Lichtgitter Maschinen und Anlagen optimal ab. Die PSENopt-Familie von Pilz erfüllt je nach Anforderung Finger-, Hand- und Körperschutz

der Schutzfelder ohne Totzonen aneinandergereiht werden können.

Beim Muting dagegen werden die Lichtgitterstrahlen nur zeitweise im laufenden Betrieb überbrückt, um Material durch das Schutzfeld zu führen. D. h., die Muting-Sensoren erkennen das Material und die Lichtschranke wird vorübergehend, automatisch und unter Sicherheitsbedingungen im Maschinenzklus unterbrochen.

Pilz Sicherheits-Lichtgitter PSENopt II zum Beispiel sind direkt kompatibel mit der konfigurierbaren Kleinsteuerung PNOZmulti 2. Deren Funktions-Bausteine erlauben eine individuelle Anpassung an die gewünschten Funktionen, bspw. der Mutingbaustein, der in die Kleinsteuerung integriert werden kann.

### Nahezu unverwüstlich, immer dicht am Geschehen

Eine weitere Anforderung, die Lichtgitter gut erfüllen, ist die Schockbeständigkeit.



Mit den ROS (Robot Operating System) Paketen aus dem Open Source Framework ROS für den Sicherheits-Laserscanner PSENscan von Pilz kann dieser auch für die dynamische Navigation von fahrerlosen Transportsystemen (FTS) eingesetzt werden

ohne dass es zu einem Maschinenstopp kommt. Dafür sorgt die dynamische bzw., wenn erforderlich, auch die partielle Mutingfunktion, die der Sicherheits-Laserscanner bietet.

### Sicherheitslaserscanner für produktivere Manöver

Laserscanner bieten sich auch im Bereich der Fahrerlosen Transportsysteme (FTS) an: Anders als Lichtgitter lassen sie sich mobil einsetzen und dienen dort der Absicherung des Schutzraumes vor einem FTS. Laserscanner wie von Pilz, für die ROS (Robot Operating System) Pakete aus dem Open Source Framework ROS zur Verfügung stehen, sind zudem auch für die dynamische Navigation von FTS – zum Beispiel anhand von SLAM (Simultaneous Localisation and Mapping) – einsetzbar.

Da FTS nicht immer mit derselben Geschwindigkeit unterwegs sind, muss die Gefahr durch sich verändernde Geschwindigkeiten berücksichtigt werden. Sicherheitslaser-Scanner bieten hier ein Höchstmaß an Sicherheit, weil sich die Schutzfelder an unterschiedliche Tempi von FTS dynamisch anpassen lassen. Das FTS kann Hindernisse so präziser umfahren.

### Volumenüberwachung besser über Radartechnologie

Radartechnologien erreichen eine etwas geringere Auflösung und Kantenschärfe am Rand des Schutzfeldes und reagieren mit einer Response-Zeit von ca. 100 ms etwas langsamer als Laserscanner, können jedoch außer Metall und Wasser alle Materialien durchdringen. Umwelteinflüsse, die bei Scannern zu Messfehlern führen können, stellen für Radarsysteme kein Problem dar. Denn Radarsysteme arbeiten mit reflektierter elektromagnetischer Energie im zweistelligen Gigaherzbereich und reagieren auf Bewegungen.

Mit dem sicheren Radarsystem PSENradar von Pilz etwa kann insgesamt eine Fläche von 4 x 15 m überwacht werden. Diese sichere Radarsystem-Lösung umfasst je nach Anwendung bis zu sechs Radarsensoren, eine Control Unit und die konfigurierbare sichere Kleinststeuerung PNOZmulti 2. Am Einsatzort können Schutzraum sowie System modular eingerichtet werden: Mehrere Sensoren, von denen jeder individuell konfiguriert werden kann, lassen sich frei miteinander kombinieren.

Die Self-Teaching-Background-Funktion ist bei PSENradar ein besonderes Feature, denn mit ihr können innerhalb des Warn- und Schutzraums Änderungen

vorgenommen werden, die nicht sofort eine neue Konfiguration erforderlich machen – wenn bspw. noch eine Werkzeugkiste abgestellt werden soll.

### Radarüberwachung hat zweierlei Sicherheit im Fokus

Skalierbarkeit und modularer Aufbau von PSENradar machen es möglich, dass das Sicherheitssystem auf das erforderliche Maß angepasst und exakt dimensioniert werden kann. Gleich zwei sicherheitsgerichtete Funktionen hat der Radarsensor auf dem Schirm: die Bereichsabsicherung und den Hintertretschutz. Ersterer gewährleistet, dass bei Betreten des Gefahrenbereichs die Maschine in einen sicheren Zustand versetzt wird. Der Hintertretschutz hingegen verhindert den ungewollten Wiederanlauf der Maschine, wenn sich noch Personen im Gefahrenbereich befinden.

Komplexe Applikationen auch in rauen Umgebungen sind für solche Radarsysteme keine Herausforderung. Typische Einsatzorte finden sich daher in der Schwerindustrie, Holzindustrie, in Lackieranlagen, in Kühlhäusern oder in Gießereien. Darüber hinaus eignen sich Radarsensoren auch im Outdoor-Bereich bei schwierigen Wetterverhältnissen z. B. für die Absicherung von Kränen oder Schüttguthäfen und -läger. ●



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

## Phoenix Contact unterstützt Initiative von Stiftung 2°

Zum Auftakt der Sondierungsverhandlungen fordert eine breite Allianz deutscher Unternehmen aus allen Schlüsselsektoren der Wirtschaft – unter anderem Phoenix Contact – eine ambitionierte sektorübergreifende Klimapolitik, die den Zielen des Pariser Klimaschutzabkommens gerecht wird. Ziel des Appells ist es, Deutschland auf einen klaren, verlässlichen und planbaren Pfad zur Klimaneutralität zu bringen. Die Unternehmen fordern von der neuen Bundesre-

gierung, innerhalb der ersten 100 Tage eine Umsetzungsoffensive für Klimaneutralität aufzusetzen. Damit setzen deutsche Unternehmen ein deutliches Signal für ambitionierten Klimaschutz in der neuen Legislaturperiode. Frank Stührenberg, CEO von Phoenix Contact, unterstreicht diese Botschaft: „Wir sehen uns in der Verantwortung, jetzt aktiv zu handeln, um die Erderwärmung zu stoppen und einen Energiewandel herbeizuführen.“

[www.phoenixcontact.com](http://www.phoenixcontact.com)

## SPS 2021 mit 3G-plus-Regelung und hochkarätigem Programm

Unter Berücksichtigung der aktuellen Corona-Verordnung der Bayerischen Landesregierung findet die SPS vom 23. bis 25.11.2021 in Nürnberg als sogenannte 3G-plus-Veranstaltung statt. Teilnehmen dürfen damit vollständig Geimpfte und Getestete sowie Personen mit einem höchstens 48 Stunden alten negativen PCR-Test. Diese Regelung ermöglicht ein weitgehend uneingeschränktes Messe-Erlebnis bei maximalem Infektionsschutz. Das von den Verbänden ZVEI und VDMA gemeinsam bespielte Messeforum in Halle 3 bietet zahl-

reiche spannende Beiträge: Die Gesprächsrunde „Wertschöpfung aus Maschinendaten 4.0 – Win-win durch Partnerschaft“, die sich mit einer fairen und individuell-selbstbestimmten Verwertung von Maschinendaten beschäftigt, oder auch die Panel-Diskussion „DC-System Concept for sustainable Factories“. Dabei geht es um innovative Technologien, die das Erreichen von internationalen Klimazielen vorantreiben – ein zunehmend wichtiges Thema in der Industrie.

[www.mesago.de](http://www.mesago.de)



© B&R

### Einfache und sichere Kommunikation zwischen Maschinen

B&R vereinfacht die sichere Kommunikation zwischen Maschinen und Maschinenteilen. Mit einem Update der Software Mapp Safety lassen sich programmierbare Sicherheitsfunktionen nun ohne nennenswerten Mehraufwand auch in komplexen Maschinenverbänden einsetzen. Der Zeitaufwand für die Umsetzung von maschinenübergreifenden Sicherheitsfunktionen sinkt. Moderne Fertigungshallen sind vernetzt und arbeiten nach dem Prinzip

Industrie 4.0. Produktionsanlagen müssen dabei sicher und zuverlässig miteinander kommunizieren. Besonders knifflig wird das, wenn es auch maschinenübergreifende Sicherheitsfunktionen geben soll, die über einen reinen Not-Aus hinausgehen. Bisher war es dafür häufig notwendig, für jede spezifische Linienkonfiguration eine eigene Applikation zu schreiben und sicherheitstechnisch zu verifizieren.

[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)



© Pilz GmbH & Co. KG

### Radarsensor für sichere Schutzraumüberwachung

Zur sicheren Schutzraumüberwachung auch in rauen Umgebungen steht im Portfolio von Pilz für das sichere Radarsystem PSENradar ein weiterer Sensor zur Verfügung: Der Radarsensor PSEN rd1.2 ist für die Sicherheitskategorie Kat. 3/PL d einsetzbar und kann so auch Roboter-Applikationen sicher schützen. Im Verbund mit der Auswerteeinheit PSEN rd1.0 I/O PS ETH lässt sich das sichere Radarsystem zudem in bestehende Applikationen einfach einbinden. Zum Einsatz kommt das sichere

Radarsystem überall dort, wo optoelektronische Sensoren an ihre Grenzen stoßen. Insbesondere in rauen Einsatzbedingungen, wie z. B. in der Holzverarbeitung, der Mineral- und Stahlverarbeitung bzw. Schwerindustrie und im Transport- und Logistikbereich, stellt der Radarsensor zusammen mit der konfigurierbaren Kleinststeuerung PNOZmulti 2 eine sichere Komplettlösung für die Schutzraumüberwachung dar – inklusive Konformitätsbewertung.

[www.pilz.com](http://www.pilz.com)



### SMART Safety System

Ihre smarte Gesamtlösung zur Absicherung von Maschinen

- skalierbar mit vielfältigen BERNSTEIN Komponenten
- Diagnosesystem DCD liefert umfangreiche Daten eines jeden angeschlossenen Gerätes
- auch mechanische Not-Halt Geräte einfach in eine Reihenschaltung integrieren

Treffen Sie uns auf der SPS – in Halle 7A, Stand 240

## MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

# Smarte Intralogistik ohne Muting-Sensorik

Mehr Platz, Sicherheit und Effizienz mit zertifiziertem Softwarebaustein



In jeder Hinsicht mehr Flexibilität gewonnen hat die TGW Logistics mit dem Einsatz des Sicherheitssystems Safe Entry Exit von Sick. Damit gelingt ohne zusätzliche Muting-Sensorik neben der sicheren Unterscheidung von Mensch und Material die Entschärfung der Platzproblematik im engen Anlagenlayout.

■ Fragt man Tobias Czempinski, Director Research and Development Smart Robotics und Technical Lead bei TGW-Robotics, warum er künftig weitgehend auf Muting-Sensorik verzichten will, erhält man ein klares Plädoyer für den Einsatz smarter Intralogistik-Lösungen: „Wir waren beständig auf der Suche nach einem System, dass die Sicherheitsanforderungen durch die Software in den Griff bekommt. Zwar arbeiten wir seit langem in der Safety-Welt von Siemens, aber die Muting-Sensoren mussten trotzdem aufwendig montiert, ausgerichtet und eingelesen werden. Wir wollten die Funktionalität dahin verlegen, wo wir uns sowieso beschäftigen müssen, also in die Software.“

TGW-Robotics mit Sitz im oberbayerischen Stephanskirchen ist eine 100-prozentige Tochter der österreichischen TGW Logistics Group. Als Spezialisten für Robotik-Anwendungen rund um die Logistik-Prozesse setzen die Automatisierungstechniker auf KI, Algorithmen, selbstlernende Systeme und automatisches Fehlerhandling.

## Hardware eingespart – Sicherheit, Transparenz und Zeit gewonnen

Unter dieser Maßgabe entstand auch beim TGW-Kunden Heinrichsthaler Milchwerke in Radeberg eine automatisierte Zentralpalettierung für Käseprodukte. Diese ist direkt an die Produktion angebunden und hat die Ausbringung auf 100 Paletten pro Stunde

verdoppelt. An der Umpalettierungsstation sind die TGW-Portalroboter bei ihrem Einsatz hinter Gittern mit der Sick-Lösung Safe Entry Exit für die sichere Mensch-Maschine-Kollaboration ausgerüstet. Dabei wird ein bereits vorhandenes, nicht einfach zu manipulierendes Prozess-Signal für die Initiierung der Muting-Funktion genutzt. Sobald das Transportgut die Schutzeinrichtung passiert hat, ist diese sofort wieder einsatzbereit, um Menschen vor Gefahren zu schützen. Gleichzeitig wertet die Steuerung mehrere Materialpassagen aus und stellt die relevanten Diagnosedaten für weitere Industrie-4.0-Applikationen bereit.

Tobias Czempinski schätzt es sehr, dass dieses Sicherheitskonzept ohne die üblichen Muting-Arme funktioniert: „An dem Konzept hat uns von Anfang an sehr gut gefallen, dass man sich die Hardware, also die Muting-Sensoren, komplett einsparen kann. Dabei geht es nicht nur um die Kosten, sondern auch um die erhebliche Zeitersparnis durch den Wegfall der mechanischen Montage. Denn die Verkabelung und Justierung kann für die Inbetriebnehmer

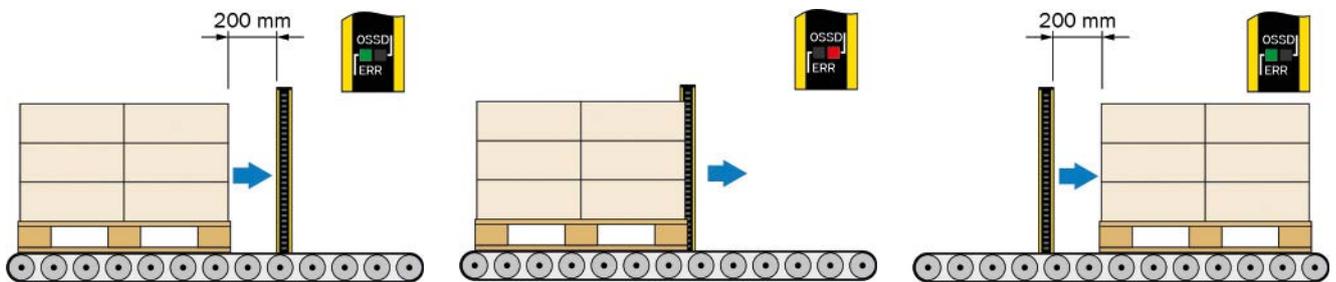


◀ TGW-Portalroboter bei ihrem Einsatz im Kundenprojekt Heinrichthaler Milchwerke. Sichere Material Zu- und Abführung mit Safe Entry Exit realisiert

## Muting

Muting beschreibt das sichere, automatische und temporäre Überbrücken einer berührungslos wirkenden Schutzeinrichtung im laufenden Betrieb. So wird

die sichere Zufuhr von Material in einen Gefahrenbereich sowie die anschließende sichere Abfuhr problemlos ermöglicht.



Ein manipulationssicheres Prozesssignal, das in der Regel bereits in jeder Anlage verfügbar ist, wird gemäß Anforderung max. 200 mm vor der Schutzeinrichtung als erstes Triggersignal verwendet (basierend auf Risikobeurteilung Abstand ggf. abweichend)

Das sichere Schaltsignal der Schutzeinrichtung initiiert als zweites Signal die Überbrückungsfunktion

Spätestens 200 mm nach Verlassen des Schutzfeldes (ggf. abweichend, basierend auf der Risikobeurteilung) ist die Überbrückungsfunktion beendet und die Absicherung der Maschine wieder aktiv

zum Problem werden, wenn es in der Praxis doch mal komplizierter wird, als in der Theorie gedacht.“

Darüber hinaus spart man mit dieser Lösung aus Steuerungssicht zusätzlich binäre Eingänge und somit weitere Kosten: Dies bedeutet bei Kreuz-Muting eine Ersparnis von zwei, und bei sequenziellem Muting von vier sicheren Eingängen. „Das summiert sich in großen Anlagen wie bei Heinrichthaler mit acht Palettierlinien und einem Durchsatz von 40.000 Kartons pro Tag“, unterstreicht Tobias Czempinski.

### Planung von Produktions- und Distributionszentren: Je kompakter, desto besser

Bei der Projektierung umfangreicher Produktions- und Distributionszentren legen Planer ihr Augenmerk auf ein möglichst kompaktes Layout. Nicht selten fehlt dann der notwendige Platz für die Sicherheitstechnik. Für Tobias Czempinski ist klar: „Jeder halbe Meter, der für zusätzliche Lichtschranken benötigt wird, ist heiß umkämpft. Wir haben sehr viele Maschinen,

die im Inline-Prinzip funktionieren und für Muting-Sensoren bräuchten wir theoretisch im Ein- und Auslauf zusätzlich jeweils einen halben Meter. Bei üblicherweise zehn Linien und damit zehn Palettier-Maschinen nebeneinander im Hallenlayout verzehnfacht sich der Bedarf an Förderstrecken. Deshalb sind unsere Kunden und auch die Kollegen der TGW-Group an der sensorlosen Muting-Lösung von Sick sehr interessiert.“

### Flexibler als vergleichbare Lösungen am Markt

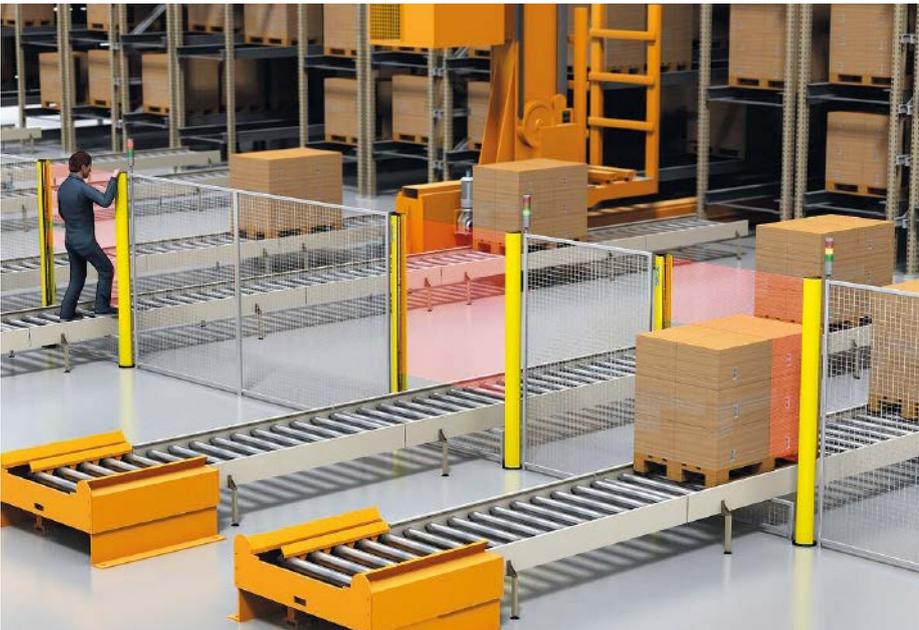
TGW setzt seit langem verschiedene Sicherheits-Lichtschranken aus dem umfangreichen Portfolio von Sick ein. Lothar Kielwein, Key Account Manager Intralogistic bei Sick, weiß, dass sein Kunde langfristige Kontinuität in der Angebotsauswahl schätzt und verdeutlicht den großen Vorteil von Safe Entry Exit: „TGW kann mit der neuen Lösung weiterhin die komplette Auswahl an Sicherheits-Lichtschranken einsetzen, die alle Mitarbeiter schon kennen und die sich bewährt haben. Das gilt für jede berührungslos wirkende Schutzeinrichtung

(ESPE) Typ 4, egal welche Strahlabstände, welche Reichweiten, welche Auflösung: Die Flexibilität bleibt vollständig erhalten. Es muss kein Speziallichtgitter beschafft werden, das auf Muting getrimmt ist.“

Von diesen Vorteilen ist Tobias Czempinski überzeugt: „Wir setzen auch Lichtgitter ohne Muting ein und können uns weiter aus der gleichen Produktfamilie bedienen. Das vereinfacht die Prozesse, denn wir müssen uns keine Gedanken über Lagerhaltung und diverse Funktionalitäten machen, wenn wir, wie bei Heinrichthaler, insgesamt 28 Lichtgitter im Einsatz haben.“

### Sicherheitszertifikat reduziert Dokumentationsaufwand

Angesichts dieser Dimensionen fallen auch Zeit- und Kostenersparnis bei der Dokumentation und Validierung ins Gewicht. Magnus Utz, Strategic Product Manager bei Sick, verweist in diesem Zusammenhang auf die Zertifizierung des neuen Sicherheitssystems: „Der Funktionsbaustein für die sichere Siemens S7-Steuerung bietet eine



▲ Safe Entry Exit bietet eine sichere Mensch-Material-Unterscheidung ohne zusätzliche Muting-Sensorik

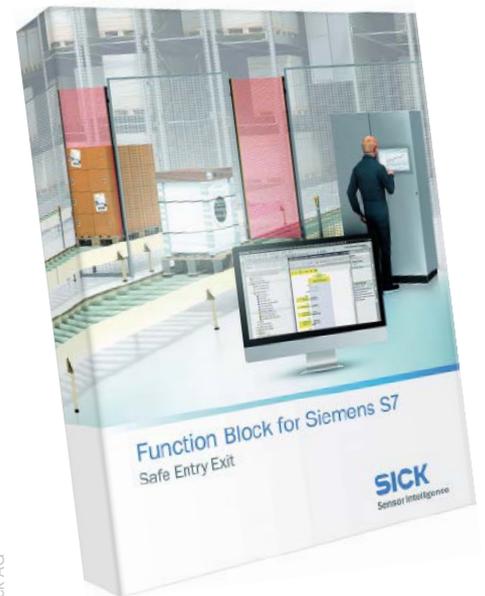
TÜV-zertifizierte Alternative zu klassischen Muting-Lösungen bis SILCL3 und PL e. Wir können so mit einer zertifizierten Systemlösung bei der Gesamtanlagenvalidierung effizient unterstützen.“

### Grad an Sicherheit weiter erhöht

„Wir sind wieder einen sicheren Schritt weiter auf dem Weg in Richtung Industrie 4.0“, resümiert Tobias Czempinski seine Erfahrungen mit der sensorlosen Mutinglösung von Sick. „Safety-Lösungen implementieren wir deshalb, weil wir den Gefahrenbereich

unserer Maschinen in der täglichen Zusammenarbeit mit Menschen bestmöglich absichern müssen. Da mit dem System Safe Entry Exit die Fördergeschwindigkeiten und Materiallängen von uns vordefiniert sind, ist es praktisch nicht mehr möglich, eine Sicherheitslichtschranke zu manipulieren oder sie zu überlisten, wie es im Betriebssalltag mit klassischem Muting auch durchaus mal vorkam.“

TGW Robotics hat nach den guten Erfahrungen aus dem Projekt Heinrichsthaler Milchwerke die sensorlose Muting-Lösung



▲ Überwachung, Diagnose und Visualisierungsmöglichkeit der Muting-Stationen direkt in Ihrer Siemens S7-Steuerung

© Bilder: Sick AG

bereits bei sechs weiteren Anlagen in den verschiedensten Branchen von Fashion und Textil, über Lebensmittel bis hin zu Industrie- und Konsumgütern zum Einsatz gebracht. Die Rückmeldungen zu Effizienz und Zuverlässigkeit von Safe Entry Exit sind ausnahmslos positiv. ●



**Sick AG**

Waldkirch

Tel.: +49 7681 202 4183

info@sick.de

www.sick.de

## Zustandsüberwachung verhindert Ausfallzeiten

Das Echtzeitbetriebssystem Automation Runtime von B&R protokolliert automatisch Zustandsdaten von Speichermedien und ermöglicht es, Ausfälle frühzeitig zu erkennen. Speichermedien können ausgetauscht werden, bevor ein Absturz zu Datenverlust und Ausfallzeiten führt. Der Ausfall eines Speichergeräts kann verheerende Folgen haben, so B&R-Produktmanager Varad Darji. Selbst

bei einer Sicherung gehe immer ein gewisser Teil der kürzlich geänderten Daten und Einstellungen verloren. Bis ein Techniker das Gerät austauscht und die Einstellungen wiederherstellt, könne es zum Stillstand der Maschine und dadurch zu kostspieligen Produktivitätsverlusten kommen. Die neue Funktion Storage Health Data steht nach einem einfachen Update der Entwicklungsumgebung Automation Studio zur Verfügung. Der Zustand von Speichermedien wird im webbasierten Diagnosetool „System Diagnostics Manager“ angezeigt. Das Servicepersonal kann somit den Austausch von Speichermedien während geplanter Ausfallzeiten durchführen.

[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

## RFID-Taghalter: Farbspiel als Statusanzeige

Für seine RFID-Systeme bietet die Georg Schlegel GmbH und Co. KG beleuchtete Transponder- und Kartenhalter an. Durch den Halter werden Transponder oder Chipkarten vor dem RFID-Lesegerät fixiert und die Daten auf den Speichermedien vom Lesegerät erfasst und ausgewertet. So ist eine schnelle und sichere Freischaltung der damit verbundenen Funktion gewährleistet. Die Halter werden über mehrfarbige LEDs ausgeleuchtet. Das Farbspiel verleiht dem System eine außergewöhnliche Optik, zugleich wird damit der aktuelle Status angezeigt: Grün zeigt in der Grundkonfiguration an, dass die Maschine betriebsbereit ist, aber derzeit keine Funktion aktiv ist. Die Farbe wechselt nach



Grüne Ausleuchtung – das RFID-System ist aktiv

Blau, wenn an dieser Maschine gerade gearbeitet wird. Bei der Entwicklung hat der Hersteller zudem darauf geachtet, dass die Halter nicht nur funktionell sind, sondern auch optisch wirken. Die harmonischen Formen und die homogene Ausleuchtung sorgen für ein modernes Erscheinungsbild.

[www.schlegel.biz](http://www.schlegel.biz)



© B&R

© Georg Schlegel GmbH & Co. KG

## „Intelligenter Güterzug“ mit Steuerungstechnik von Pilz

Die Schweizer Bundesbahn SBB Cargo und PJM, österreichischer System-Spezialist für den Schienenverkehr, arbeiten gemeinsam an der Entwicklung eines „intelligenten Güterzugs“. Die für dieses Zukunftsprojekt getestete automatisierte Bremsprüfung ist das Automatisierungssystem PSS 4000 von Pilz. Mit digitalisierten und automatisierten Prozessen können Pünktlichkeit und Verlässlichkeit

des Bahnverkehrs gesteigert werden. Im Zukunftsprojekt „Intelligenter Güterzug“ geht es den Projektpartnern insbesondere um die Teilautomatisierung der Zugvorbereitung. Neu entwickelte Kommunikations- und Cloud-Lösungen in Kombination mit passender Sensorik soll helfen, die Überprüfung der Bremsen vor Abfahrt erheblich einfacher und gleichzeitig sicherer zu machen. Gemeinsam mit PJM

entwickelte Pilz eine Komplettlösung bestehend aus Hardware und abgenommener Applikationssoftware für einen automatisierten Bremsentest.

[www.pilz.com](http://www.pilz.com)

Mit moderner digitaler Bahnautomatisierung kann die Zuverlässigkeit des Schienenverkehrs verbessert werden ▶



## Anders Carlsson wird CEO von Ejendals

Ejendals hat Anders Carlsson zum neuen CEO des Unternehmens ernannt. Er tritt die Nachfolge von Fredrik Sand an, der sechs Jahre erfolgreich die Unternehmensführung verantwortet hat und sich nun neuen Herausforderungen stellt. Mit seiner früheren Erfahrung als CEO der AQ Group in Kombination mit einer langen und erfolgreichen Karriere bei ABB kam der Verwaltungsrat zu



Anders Carlsson,  
CEO von  
Ejendals

dem Schluss, dass Anders Carlsson erfolgreich Ejendals in die Zukunft der persönlichen Schutzausrüstung führen wird. Mit Anders Carlsson habe das Unternehmen eine herausragende und erfahrene Führungspersönlichkeit für Ejendals gewinnen können, so Marcus Ejendal. Anders Carlsson war zuletzt CEO der AQ Group, einer internationalen Produktionsgruppe mit 40 Standorten in 15 Ländern, die an der Nasdaq Mid Cap in Stockholm notiert ist. Zuvor war er als Senior Sales and Marketing Manager für ABB Electrification in Nordeuropa tätig und zudem Mitglied des lokalen Executive Forums von ABB Schweden.

[www.ejendals.com](http://www.ejendals.com)



## Sicherheits-Türgriffe, Serie P-KUBE Smart

### NEUE SICHERHEITS-TÜRGRIFFE KOMPATIBEL MIT RFID SICHERHEITS-SENSOREN DER SERIE ST

- Griff mit Frontband in Chrom matt oder weiß beleuchtet;
- Weithin sichtbare mehrfarbige RGB-LED;
- Im Griff integrierter, beleuchtbarer Befehlstaster;
- Installation horizontal oder vertikal an Dreh- und Schiebetüren mit Rechts- und Linksanschlag;
- Das RFID-Tag ist in einem ausrichtbaren Block im Inneren des Griffs untergebracht.

 **pizzato**  
PASSION FOR QUALITY

[www.pizzato.com](http://www.pizzato.com)

In jeder Ausgabe erklären  
Sicherheitsexperten Begriffe,  
Methoden und Technologien.

## WAS IST EIGENTLICH... ... eine Risiko- beurteilung zur Bestimmung des erforderlichen Performance Levels (PLr)?



## ARTHUR AARTSEN

In dieser Ausgabe unterstützt von E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG

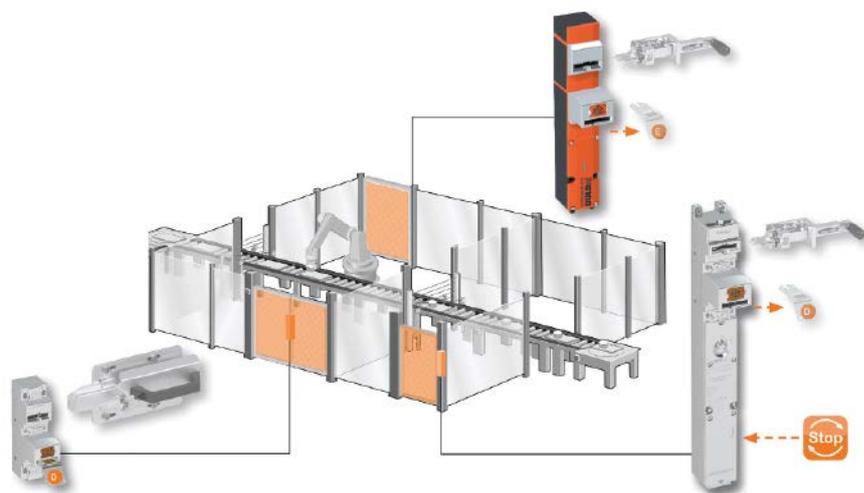
ANZEIGE

**Arthur Aartsen, Business Development Manager bei E. Dold & Söhne erklärt, was eine Risikobeurteilung zur Bestimmung des erforderlichen Performance Levels (PLr) ist**

Um ein Performance Level für eine Maschine oder Anlage zu bestimmen, wird eine Risikobeurteilung nach der Norm EN ISO12100 durchgeführt. Das Ziel ist es, den erforderlichen Performance Level (PLr) für eine Maschine oder für Maschinenteile festzulegen und Sicherheitsfunktionen zu definieren. Eine Festlegung der Sicherheitsfunktionen wird unter Umständen schnell komplex und kann dadurch falsch bestimmt oder interpretiert werden. Speziell im Bereich der Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltfunktion kommt es vermehrt zu Unklarheiten.

Hier ist in der Norm DIN EN ISO14119: 2014-03, Absatz 8.4, Anmerkung 2 ein wichtiger Hinweis vermerkt: „Der PLr oder SIL hängt von der anwendungsspezifischen Risikobeurteilung ab. In den meisten Fällen ist der PLr oder SIL der Zuhaltfunktion niedriger als der PLr oder SIL der Verriegelungsfunktion.“

Wenn für eine Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltfunktion ein PLr angegeben wird, gilt der PLr nicht unbedingt auch für die Zuhaltfunktion. So bezieht sich bei einer elektronischen Verriegelungseinrichtung mit Zuhaltfunktion der PLr meist nur auf die Verriegelung (Türposition).



Beispiel für die Verriegelungen an einer Palettieranlage durch das modulare Sicherheitschalter- und Schlüsseltransfersystem Safemaster STS

### Praktisches Beispiel anhand eines Palettierroboters:

Für eine Roboterzelle, in der ein Palettierroboter Klinkersteine auf Paletten stapelt wird ein PLr = e angegeben. Die Einstufung als PLr begründet sich darin, dass Personen regelmäßig die Roboterzelle betreten müssen, um herabgefallene Klinkersteine zu beseitigen. Dabei können schwere Verletzungen

durch herunterfallende Steine oder durch die schnelle Bewegung des Roboters verursacht werden, denen nicht ausgewichen werden kann.

In diesem Fall muss eine trennende Schutzvorrichtung in Form eines stabilen Zaunes errichtet werden. Aus Platzgründen wird der Schutzzaun so nah wie zulässig an der sich bewegenden Gefahrenstelle

aufgestellt. Eine Tür ermöglicht den Zugang in den Gefahrenbereich. Dieser Zugang muss mittels eines Sicherheitsschalters mit Zuhaltfunktion abgesichert werden. Nun wird festgelegt, welche Zuhaltung an der Tür installiert werden muss, um den vorgeschriebenen PLe zu erreichen.

Würde jetzt nur die Verriegelungsfunktion PLe erreichen und die Zuhaltfunktion einkanalig ausgeführt sein (niedrigerer PLr), kann folgende Situation entstehen: Bei einem Fehler der Zuhaltfunktion wird dieser meist erst bei der nächsten Auslösung der Sicherheitsfunktion entdeckt. In diesem Fall könnte die Schutztüre während des Betriebs geöffnet werden. Typischerweise wird bei elektronischen Systemen durch das Öffnen des Zugangs ein Not-Halt ausgelöst. Hierdurch wird die Maschine mitten im Bewegungszyklus gestoppt. So kann es vorkommen, dass der Roboter gerade Klinkersteine im Greifer hat. Der Greifer würde dann durch den ausgelösten Not-Halt mitten im Bewegungszyklus stoppen. Die Ziegelsteine

können somit herunterfallen und Personen, die nahe des Roboterarms stehen, schwer verletzen.

### Fazit

Bei der Durchführung einer Risikobeurteilung sind viele Rahmenbedingungen zu betrachten. Es muss geklärt werden, ob der PLr auch für die Zuhaltfunktion gilt. Auch ist zu prüfen, welche mechanischen Belastungen auf das System einwirken. Nur so kann ein System ausgewählt werden, das eine optimale Funktion ohne Fehler gewährleistet, damit es nicht zu einem Personenschaden kommt. Mit dem modularen Sicherheitsschalter- und Schlüsseltransfersystem Safemaster STS bietet Dold & Söhne die passende Lösung und unterstützt seine Kunden bei der Auswahl des richtigen Systems. ●



**E.Dold & Söhne GmbH & Co.KG**  
Furtwangen  
Tel.: +49 7723 654 0  
dold-relays@dold.com  
www.dold.com



Die Fachbesucher konnten am Messestand von Hymer-Steigtechnik den 3D-Konfigurator für Treppen, Plattformen und Wartungsbühnen ausgiebig testen

### Messestand mit neuer Optik ▲

Hymer-Steigtechnik hat seinen Markenauftritt komplett überarbeitet. Zur diesjährigen Weltleitmesse A+A Arbeitssicherheit und Arbeitsschutz in Düsseldorf wurde das neue Corporate Design erstmals einem größeren Publikum vorgestellt. Die Fachbesucher konnten sich dann auch gleich ein Bild vom neuen Messestand machen und an den dort vorhandenen Terminals den 3D-Konfigurator für Treppen, Plattformen und Wartungsbüh-

nen ausgiebig testen. Mit einem frischen, offenen Logo-Design läutet der Hersteller eine neue Ära in der Unternehmensgeschichte ein. Einfachheit, Funktionalität, Qualität und Sicherheit seien nicht nur Worte, sondern gelebte Werte, die das Unternehmen auch durch das neue Erscheinungsbild zum Ausdruck bringen wolle, so Markus Nowak, Leiter Vertrieb Steigtechnik bei der Hymer-Leichtmetallbau GmbH & Co. KG.

[www.hymer-alu.de](http://www.hymer-alu.de)

### ICU Workwear Kollektion nun auch in Orange

Mit der ICU Workwear Kollektion bietet Helly Hansen eine breite Auswahl an Hi-Vis Workwear-Bekleidung, die designt wurde, um Arbeiter in allen Situationen sichtbar und geschützt zu halten. Um den Fokus auf Premium Hi-Vis Arbeitsausrüstung weiter auszubauen, lässt der Hersteller seine ICU Workwear-Linie jetzt neben Hi-Vis-Gelb auch in einem Hi-Vis-Orange erstrahlen. Das Highlight der Kollektion: das ICU Winter Jacket mit H2Flow-Technologie. Es wurde entwickelt, um Arbeiter warmzuhalten und ihnen gleichzeitig mehr Einsatzflexibilität bei wechselnden Wetterverhältnissen und Aktivitätsleveln zu bieten. Die Jacke ist außerdem mit 3M-Reflektoren ausgestattet, um auch bei dunkelsten Arbeitsbedingungen gut sicht-

bar zu bleiben. Eine Prima loft-Isolierung sorgt für den nötigen Wärmerückhalt bei kalten



© Helly Hansen

Temperaturen. Die Jacke hat einen gepolsterten Kragen und strategisch platzierte Belüftungsreißverschlüsse für Komfort und eine gute Ventilation.

[www.hellyhansen.com](http://www.hellyhansen.com)

### DER NEUE SAFETY COMMANDER™ – ERGONOMISCH UND KOSTENGÜNSTIG!

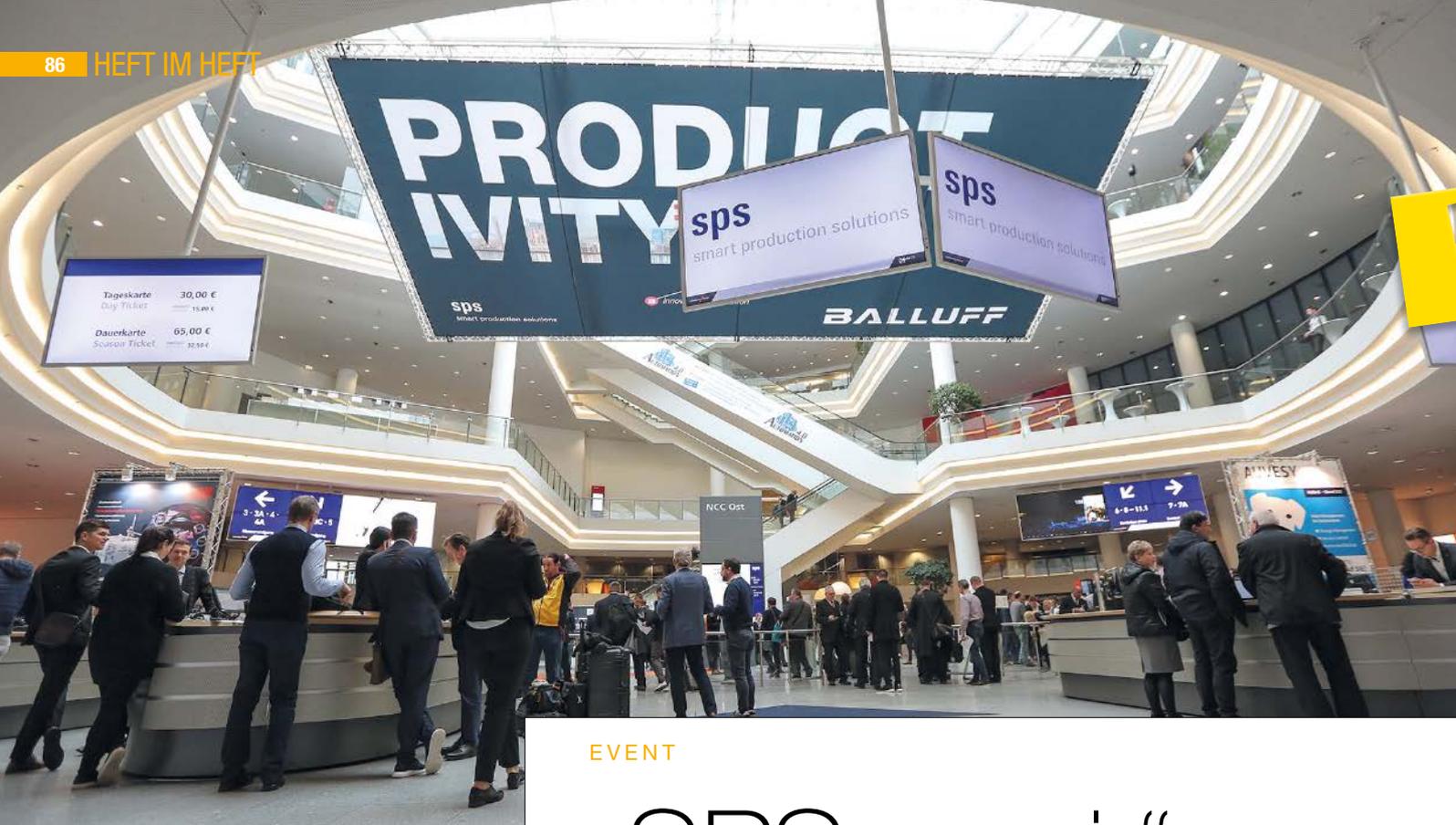
Mit dem Safety Commander™ HT3P von IDEC wird jedes marktübliche Tablet einfach und kostengünstig zu einem robusten Steuerungsterminal mit komfortabel zu bedienendem Touch-Panel und allen normgerechten Sicherheitsfeatures für industrielle Einsätze.

23. BIS 25.11.2021  
HALLE 7, STAND 161

**sps**  
smart production solutions

[IDEC-EMEA.COM](http://IDEC-EMEA.COM)





Der Eingang zur SPS 2019: In diesem Jahr wird es wohl noch etwas anders aussehen, als auf diesen Bildern der Vor-Corona-Zeit.



Testzentren in Nürnberg:  
Übersicht und News  
<https://www.nuernberg.de/internet/stadtportal/schnelltestzentren.html>



Schutz- und Hygienekonzept  
<https://sps.mesago.com/nuernberg/de/planung-vorbereitung/hygiene.html>

### — Schutz- und Hygienekonzept

Seit dem 1. August dürfen unter Einhaltung von Auflagen in Bayern wieder Messen stattfinden. Um allen Besuchern ein sicheres Messeerlebnis zu bieten, wurde von Seiten des Messebetreibers ein umfangreiches Schutz- und Hygienekonzept erstellt: Neben der Pflicht zum Tragen einer medizinischen Maske gilt die Einhaltung der allgemeinen Empfehlungen des Robert Koch Instituts – z. B. der Mindestabstand von 1,5 Metern – auf dem gesamten Messegelände. Der Ticketverkauf erfolgt ausschließlich online und im Vorfeld der Messe, damit das Gesundheitsamt im Fall einer Corona-Infektion Kontaktpersonen schnell identifizieren kann. Inzidenzunabhängig ist zudem

die 3-G-Regelung, die den meisten in den vergangenen Wochen bei verschiedensten Gelegenheiten wohl bereits in Fleisch und Blut übergegangen ist, für alle Besucher verpflichtend.

Zutritt auf das Messegelände erhalten demnach asymptomatische geimpfte und genesene Personen ohne Nachweis eines negativen Testergebnisses. Für alle anderen Besucher ist der Nachweis eines höchstens 24 Stunden alten, negativen Antigen-Schnelltests oder PCR-Tests verpflichtend. Da auf dem Messegelände selbst keine Testkapazitäten zur Verfügung stehen, sind ungeimpfte bzw. nicht als genesen geltende Besucher dazu angehalten, eine offizielle negative Testbescheinigung aus einem

Testzentrum vorzulegen. Antigen-Schnelltests zur Eigenanwendung werden hingegen nicht als Nachweis akzeptiert. Alles Weitere über das komplette Schutz- und Hygienekonzept sowie über die aktuelle Lage der in Betrieb befindlichen Testzentren in Nürnberg erfahren Interessierte über den jeweiligen Link bzw. QR-Code am Anfang dieses Beitrags.

### Was ist neu?

Auf dem erstmals in diesem Jahr geschaffenen Gemeinschaftsstand „Automation meets IT“ in Halle 6 erhalten Besucher umfassende Einblicke in spezifische Themen und die Möglichkeit sich von Anbietern zu individuellen Anforderungen beraten

## EVENT

# „SPS on air“

## Neustart ins Präsenzgesehen mit hybridem Format

Vom 23. bis zum 25.11.2021 öffnet die Smart Production Solutions – kurz SPS – wieder ihre Tore auf dem Nürnberger Messegelände. Nachdem im vergangenen Jahr aufgrund der Corona-Pandemie die SPS, wie die meisten anderen Messen auch, rein virtuell stattfinden musste, heißt es nun wieder persönliche Kontakte knüpfen, bestehende Geschäftsbeziehungen pflegen und auch die zwischenmenschlichen Aspekte zur Geltung kommen lassen. In insgesamt 14 Messehallen erwarten den Besucher rund 750 Aussteller – davon etwas Zweidrittel aus Deutschland – aus dem Spektrum der smarten und digitalen Automation.

Kurz vor Druck wurden **Änderungen am Schutz- und Hygienekonzept der SPS** vorgenommen. Bitte informieren Sie sich über den entsprechenden QR-Code.

zu lassen. Zudem bespielen die Verbände VDMA und ZVEI zusammen in Halle 3 das Messeforum und bieten qualitativ hochwertige und fachspezifische Vorträge sowie Podiumsdiskussionen an. Besucher können sich hier zu branchenaktuellen Themen informieren, intensiv mit den Spezialisten diskutieren und den Grundstein für innovative Lösungen für die Automation legen.

Mit „SPS on air“ bietet die diesjährige SPS darüber hinaus begleitend zur Präsenzmesse ein digitales Format an. In einem Livestudio auf dem Messegelände wird ein umfangreiches Angebot, bestehend aus hochkarätigen Keynotes, Vorträgen zu aktuellen Automatisierungsthemen,

Diskussionsrunden und vor Ort Impressionen auf die Beine gestellt. Fachvorträge, Panel-Diskussionen, Experteninterviews oder themenfokussierte Workshops – die Bandbreite des Angebots ist vielfältig und wird gleichermaßen online sowie im Nachgang zur Messe einsehbar sein. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen dabei auf den Themen Digital Transformation / Industrie 4.0, Industrial Communication, Safety und Security, New Logistic methods and robot integration, Data driven and intelligent concepts for control and visualization und Use Cases for AI. ●



**Mesago Messe Frankfurt GmbH**  
Stuttgart  
Tel.: +49 711 61946 0  
info@mesago.com  
www.sps.mesago.com

## „Echoring Notfall Kit“ verhindert Produktionsausfälle

Im Falle des Falles können mit dem „Echoring Notfall Kit“ von R3 – Reliable Realtime Radio



© R3 – Reliable Realtime Radio

vollwertige, funkbasierte Ersatzverbindungen geschaffen werden – wie das Kit erfolgreich und eindrucksvoll im mehrmonatigen Einsatz im BMW Group Werk Leipzig gezeigt hat. Wenn Roboter die Arbeit einstellen, weil Schleppkabel oder Werkzeugverbindungen plötzlich nicht mehr funktionieren, erlaubt das Echoring Notfall Kit innerhalb kürzester Zeit die Fortsetzung der Produktion. Während Echoring als Bypass-Lösung die Übertragung der Produktionsdaten sicherstellt, können die Ursachen einer Kabelstörung ohne Hektik behoben werden. Sofern der Fehler erst bei der nächsten turnusmäßigen Wartung beseitigt werden kann oder umfangreichere Reparaturen erforderlich sind, gewährleistet das Echoring Notfall Kit auch über längere Zeiträume den weiteren Betrieb des jeweiligen Systems.

[www.echoring.com](http://www.echoring.com)

Wiley Industry Days

**WIN DAYS**

15.–17. Feb. 2022

[www.WileyIndustryDays.com](http://www.WileyIndustryDays.com)



WILEY  
JETZT  
KOSTENFREI  
ALS BESUCHER  
REGISTRIEREN



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



**Jörg Wüllner**  
Tel.: +49 6201 606 749  
joerg.wuellner@wiley.com



**Dr. Timo Gimbel**  
Tel.: +49 6201 606 049  
timo.gimbel@wiley.com



## Sicherheits- schaltgeräte SAFE G REIHE



### SAFE G Familie

- + Multifunktionales Sicherheitsschaltgerät mit Halbleiterausgängen
- + Kleine und kompakte Bauform
- + TÜV Baumuster geprüft und UL zugelassen
- + Für Lift-Anwendungen nach EN81 geeignet

Otto-Hahn-Straße 3 Tel.: +49 (0) 74 76 / 94 95-0  
D-72406 Bisingen Fax +49 (0) 74 76 / 94 95-195

E-mail: [info@cm-manufactory.com](mailto:info@cm-manufactory.com)  
Internet: [www.cm-manufactory.com](http://www.cm-manufactory.com)

## ARBEITSSCHUTZ

# Gut geerdet – Gefahr gebannt

## Erdungsschellen für sichere Antennenanlagen

Die neuen Erdungsschellen der Produktreihe GC von SSB-Electronic sind geeignet zur Erdung aller gängigen Koaxialkabel mit einem Außendurchmesser von 7 bis 15 mm. Zu den Vorteilen zählen ihre schnelle Montage sowie die hohe Schutzklasse IP 68.

Die Erdungsschellen sind ein wichtiger Bestandteil einer sicheren Antennenanlage. Die Verschleppung von Potentialen und die daraus resultierenden Mantelströme und Mantelfelder sind gerade bei räumlich ausgedehnten elektrischen Komponenten, wie koaxialen Leitungen, immer wieder problematisch. Erdungsschellen bringen den leitfähigen Geflechtmantel des koaxialen Kabels auf Erdpotential und verhindern so technische Ausfälle, Erwärmung von Leitungen durch Mantelströme, sogar Verletzungen durch gefährliche Berührungsspannungen und möglicherweise Brände.

Bei der Installation von Antennen- und Kommunikationsanlagen gibt es normative Vorgaben, wobei die Blitzschutznormen VDE 0185-305 und die

Antennenerrichtungsnormen VDE 0855 maßgeblich sind. Abhängig von den baulichen Gegebenheiten (z. B. eine im Gebäude vorhandene Blitzschutzanlage) ergeben sich daraus notwendige Maßnahmen in Bezug auf Potentialausgleich, Erdung und Blitzschutz. Laut VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik müssen Antennen dabei immer in den Potentialausgleich eines Gebäudes einbezogen werden. Zudem müssen alle metallenen Teile der Antennenanlage, wie bspw. der Antennenmast, die Schirme der Antennenkabel usw., in den Potentialausgleich einbezogen werden. Der Potentialausgleich verhindert größere Spannungsunterschiede zwischen elektrisch leitfähigen Teilen, die wiederum entsprechende Ströme (Mantelströme) erzeugen, und dient dem Personen- und Geräteschutz. Die Abschirmung des koaxialen Leiters sollte immer, ebenso wie die gesamte Antennenanlage, auf einheitlichem Erdpotential liegen.

Die Erdungsschellen der Produktreihe GC von SSB-Electronic sind geeignet zur Erdung aller gängigen Koaxialkabel mit einem Außendurchmesser von 7 bis 15 mm



Die Erdungsschellen sind ein wichtiger Bestandteil einer sicheren Antennenanlage

## Gefahr der elektrostatischen Aufladung / elektrischer Schlag durch Überspannung

In offene Leitungen, die nicht- oder nur hochohmig abgeschlossen sind und sich wie eine riesige Antennenanlage über große Distanzen ausdehnen, werden im gleichen Umfang elektromagnetische Wellen (Rauschen) oder elektrostatische Spannungen eingekoppelt. Das Resultat ist eine elektrische Spannung im Leiter, ähnlich eines Kondensators, die sich bei Berührung schlagartig entladen kann.

## Gefahr des Mantelstroms

Das Wesen eines Kabels ist es, dass es zwei Orte miteinander verbindet. Je weiter die Orte räumlich auseinander liegen (z. B. Haus und Geräteschuppen), so wahrscheinlicher ist die Gefahr, dass sich zwischen Ort A und Ort B ein Potentialunterschied von – im schlimmsten Fall – ein paar Volt aufbaut. Da die Abschirmung eines koaxialen Kabels, der Geflechtmantel, nur über einen geringen Widerstand verfügt, kommt es nach dem Ohmschen Gesetz zu einem Ausgleichsstrom zwischen Ort A und Ort B. Dieser Strom fließt dauerhaft und kann



einige Ampere stark sein. Hohe Erwärmungen des Koaxialkabels ist die Folge, welches die elektrischen Eigenschaften des Kabels sehr stark negativ verändert, sogar bis zum Kurzschluss. Wo ein Strom fließt, bilden sich ebenfalls Magnetfelder. Auch diese können die Informationsübertragung im Koaxialkabel stören, überlagern und negativ beeinflussen.

Es ist also unbedingt erforderlich, die Spannungspotentiale im leitenden Mantel des koaxialen Kabels möglichst auf Null zu halten. Dies kann nur geschehen, wenn in regelmäßigen Abständen der Mantel des Kabels auf Erdpotential gelegt wird und so Ausgleichstrom (durch die Reduzierung der Spannung) und die induzierte Spannung sicher gegen Erdpotential abgeleitet werden.

Die Erdungsschellen der Produktreihe GC wurden für den Potentialausgleich an Koaxialkabeln entwickelt. Mit diesen Erdungsschellen werden elektrostatische Aufladungen (Wind, Ladungsteilchen in der Gewitterluft), die gerade bei Wetterlagen mit Gewitterneigung durch die Antennenanlage oder das hochohmig geerdete Koaxialkabel eingefangen und fortgeleitet werden, erfolgreich beseitigt und das angeschlossene Gerät geschützt.

### Eigenschaften der neuen Erdungsschellen

Das Gehäuse der Erdungsschellen besteht aus schwarzem Kautschuk, welches das Erdungsband aus Edelstahl umgibt. Als Innenkontakt wird ein Geflechtband aus verzinnem Kupfer verwendet. Die Dichtmasse aus schwarzem Butylkautschuk verhindert zuverlässig, dass Feuchtigkeit oder Schmutz in die Erdungsschelle eindringen kann. Das ca. 40 cm lange Erdungskabel ist eine 7-drähtige Kupferleitung mit einem 16 mm<sup>2</sup> Querschnitt, umgeben von einem schwarzen PVC-Mantel.

Die neuen Erdungsschellen zeichnen sich durch kompakte Struktur aus und lassen sich schnell und einfach montieren. Dabei wird das abisolierte Koaxialkabel in die Erdungsschelle eingelegt, die Erdungsschelle zusammengeklappt und mit zwei Schrauben verschlossen, sodass die Installation in kurzer Zeit mit nur wenigen Werkzeugen möglich ist.

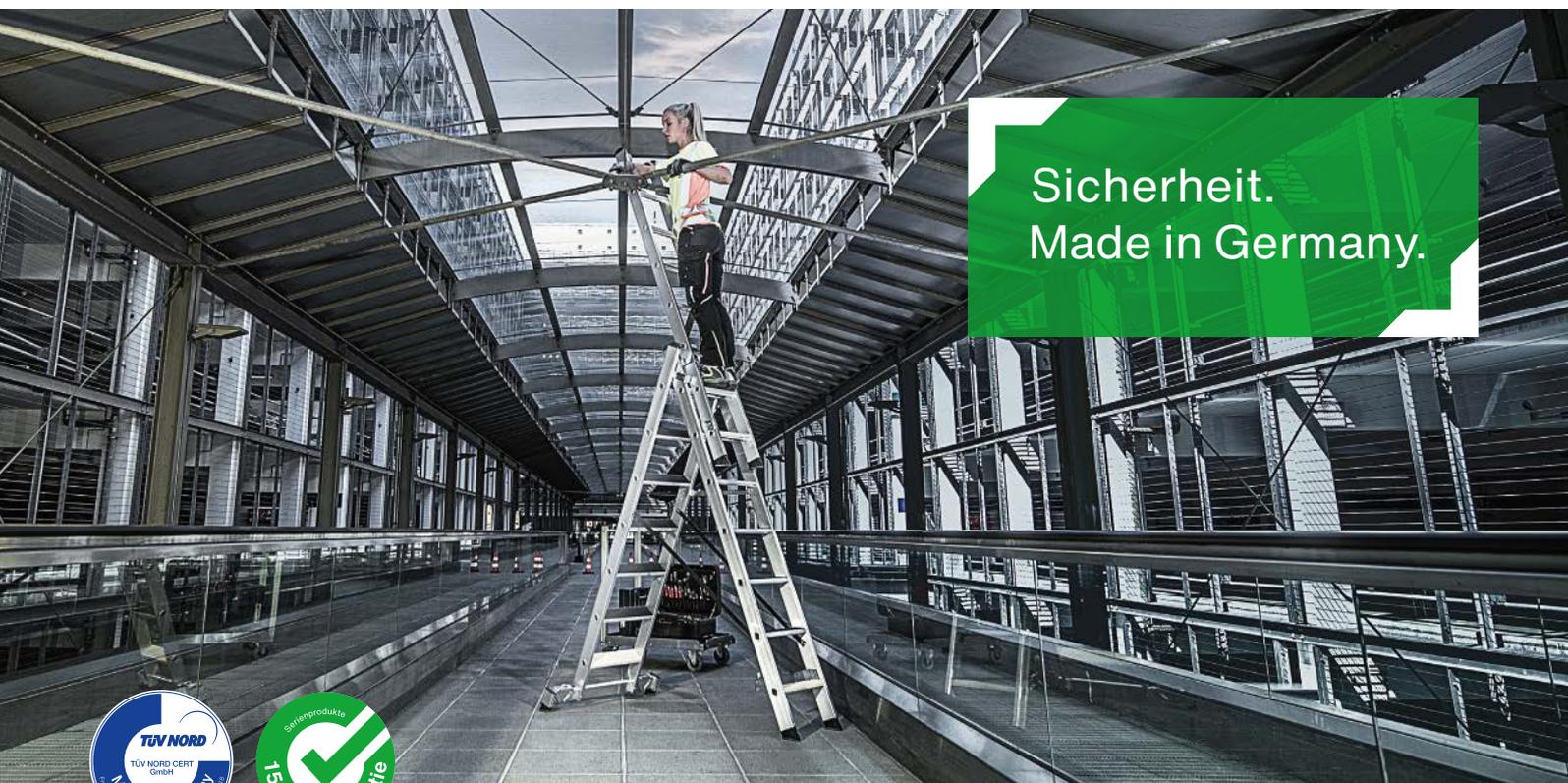
Die Erdungsschellen von SSB-Electronic sind wasserdicht sowie witterungs-, korrosions- und temperaturbeständig. Mit ihrer hohen Schutzklasse IP 68 gewährleisten sie einen zuverlässigen Schutz des Equipments bzw. der Anlage vor Überspannung. Der

zulässige Temperaturbereich erstreckt sich von -40°C bis +85°C. Die Erdungsschellen sind UV-beständig und uneingeschränkt für den Außeneinsatz geeignet. Elektrisch überzeugen die neuen Erdungsschellen mit einem niedrigen Kontaktwiderstand, der < 5 Milli-Ohm beträgt.

Die Erdungsschellen werden durch die QS der SSB-Electronic aufwendig geprüft und strengen internen Qualitätstests unterzogen. Es handelt sich dabei um unterschiedliche Korrosions-, Temperatur- und Umwelttests, die zur Überprüfung der Korrosions- und Temperaturbeständigkeit sowie Staub- und Wasserdichtheit dienen. Ebenso werden elektrische Tests durchgeführt, um wichtige elektrische Parameter zu ermitteln. ●



**SSB-Electronic GmbH**  
Lippstadt  
Tel.: 02941 93385 0  
vertrieb@ssb-electronic.de  
www.ssb-electronic.de



Als Technologie- und Innovationsführer stehen wir mit Qualitätsprodukten made in Germany als Garant für höchste Arbeitssicherheit. Ein Versprechen, das wir seit Generationen als Familienunternehmen einlösen und nun mit einem für alle sichtbaren Zeichen bekräftigen: Eine Familie. Ein Name. Eine Mission.

Aus der Günzburger Steigtechnik wird die MUNK Group. [www.munk-group.com](http://www.munk-group.com)

**MUNK**  
GROUP

## ATEMSCHUTZ

# Ein Maskenvorrat für Bedarfsspitzen

## Dräger bietet Unternehmen, Instituten und Behörden eigene Konzepte

Epidemien und Pandemien treten in aller Regel plötzlich und unerwartet auf. In einigen Fällen sind es bereits bekannte, in anderen Fällen bislang unbekannte Erreger – egal ob Viren oder Bakterien – die zu einem lokalen oder auch globalen vermehrten Auftreten von bestimmten Krankheitsverläufen führen. Nicht zuletzt wegen Covid-19 arbeiten gegenwärtig weltweit Forscher daran, Pandemien vorhersehbar zu machen.

kürzer geworden. Im vergangenen Jahrhundert waren es drei, seither bereits sechs. „Seuchenbekämpfung muss schnell, flexibel und effektiv sein“, sagt Prof. Alexander Kekulé, Mikrobiologe an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Das gilt nicht nur für Impfstoffe, sondern, wie die ersten Wochen der Coronapandemie gezeigt haben, auch für die Versorgung mit Medikamenten, Schutzkleidung, Beatmungsgeräten und Masken.

### Vorrat an FFP-Masken

Für den Fall der Fälle bietet Dräger seit diesem Jahr individuelle Bevorratungskonzepte an: Depots mit einer vereinbarten Menge an FFP-Masken erlauben jederzeit Zugriff, ohne zu einer Abnahme zu verpflichten. „Für den Tag X gewährleistet Dräger stets

frische Ware“, sagt Dion Stibany, Segment-Manager Industrie und Leiter des Projekts. „Unsere Kunden müssen sich um so gut wie nichts kümmern.“ Bis zum Bedarfsfall fällt eine jährliche Bereitstellungspauschale über den vereinbarten Vertragszeitraum an. Lieferfristen, Mengen und Kaufpreise sind fixiert. In der Not muss nicht mehr verhandelt werden. „Ob Chemie-, Pharma-, Stahl- oder Autoindustrie“, sagt Stibany, „das Konzept ist auf verschiedene Kundengruppen zugeschnitten.“ Auch Krankenhäuser, Pflegedienste oder Feuerwehren können damit verlässlich planen.

Bewirtschaftet wird das Lager nach dem First-In-First-Out-Prinzip. „Wir liefern die Masken aus einem Zentrallager und kombinieren die Bevorratung mit den regelmäßigen Bedarfen anderer Kunden“, sagt Martin Zimmermann, Marketingleiter im

■ Eine WHO-Prioritätenliste identifiziert ein knappes Dutzend Krankheiten, die aufgrund ihres epidemischen Potenzials das größte Risiko für die öffentlichen Gesundheitssysteme darstellen – darunter Covid-19, Ebola, Sars, Mers und das tropische Lassa-Fieber. Ständiger Begleiter: Disease X – der nächste bisher unentdeckte Krankheitserreger. „Pandemien beginnen fast immer mit der Übertragung eines tierischen Erregers auf den Menschen“, sagt der US-Virologe Nathan Wolfe.

Die Intervalle zwischen den Ausbrüchen unbekannter Infektionskrankheiten sind

## Bevorratungskonzept

Ein Depot für Bedarfsspitzen mit einer vereinbarten Menge an FFP-Masken erlaubt jederzeit Zugriff ohne Abnahmeverpflichtung.



## Bollwerk aus Mullbinden

Dr. Wu Lien-Teh, chinesischer Arzt mit malaiischen Wurzeln, erkannte die Macht des Filters schon 1910: In der Mandschurei grassierte die Lungenpest – Sterberate bei unbehandeltem Krankheitsverlauf nahezu 100 Prozent. Er verordnete Atemschutz für das Klinikpersonal und erstmals für die gesamte Bevölkerung. Aus Mullbinden baute er ein Bollwerk gegen den bakteriellen Erreger *Yersinia pestis*, wie er es aus Studienjahren in Cambridge kannte, und optimierte sie mit einem flachen Filter aus Baumwollfasern. Für einen wirksamen Schutz gegen die Krankheit, schrieb Wu später, „war die Maske aus Baumwollgaze unentbehrlich“. Sie wurde zum Standard der Seuchenbekämpfung und konnte auch im Kampf gegen die Spanische Grippe (1918–1920) viele Leben retten.

Bereich Atemschutz bei Dräger. Masken, die zuerst eingelagert wurden, werden auch zuerst wieder entnommen, und das Lager anschließend mit frischer Ware aufgefüllt. Diese Form der Bevorratung steht auch international zur Verfügung. „Je Land sind im ersten Schritt bis zu zwei FFP2-Masken pro Einwohner sinnvoll“, sagt Zimmermann. Damit ließe sich eine Bedarfsspitze zu Beginn einer Pandemie puffern. Risiken, etwa durch Handelsrestriktionen, entfielen, denn die Masken liegen bereits im Land. Mit einem weiteren Angebot verpflichtet sich Dräger, nach einer vereinbarten Vorlaufzeit, eine bestimmte Menge an Masken pro Monat (zu einem Festpreis) zu liefern. Sobald die Option ausgelöst wurde, beginnt die Lieferung zu den vereinbarten Konditionen, solange der Kunde es möchte.

## Globaler Aktionsplan

Indes wollen US-Virologe Wolfe und weitere Forscher unter dem Dach des Global Virome Project Lauschposten an mikrobiellen Brennpunkten aufstellen – dort, wo Wildtiere und Menschen aufeinandertreffen: „Ziel ist es, ein virtuelles Immunsystem zu entwickeln, das Pandemien schneller bekämpfen kann.“ Die Kartierung des Viroms,

der Gesamtheit von geschätzten rund 1,6 Millionen Säugetier- und Wasservogelviren aus 25 Virusfamilien, ist ein Mammutprojekt. Von etwa einem Drittel ist bekannt, dass sie Infektionen beim Menschen verursachen. Die Forscher senden ihre Daten von lokalen Hotspots an eine Schnittstelle, wo sie dann systematisiert in einer Open-Access-Datenbank zur Verfügung stehen. Das Frühwarnsystem zeigt, welches Virus gerade wo zirkuliert, und den jeweiligen Erkenntnisstand. „Der Grad an Vorbereitung kann Übertragung und Krankenhausaufenthalte verhindern, wirtschaftliche wie soziale Auswirkungen mildern und letztlich die Zahl der Todesopfer verringern“, erklärt die WHO.

Taiwan hat es gezeigt: Ein Jahr nach Ausbruch von Covid-19, im Februar 2021, verzeichnete der ostasiatische Inselstaat weniger als tausend Infektionen und gerade mal neun Todesfälle. Einreisekontrollen ab Tag eins sowie strenge Vorschriften überrollten die Bevölkerung samt Maskenpflicht. Taiwan hatte einen detaillierten, flexibel an neuartige Erreger adaptierbaren Pandemieplan, mit einem rotierenden Vorrat an chirurgischen sowie partikelfiltrierenden Halbmasken. Das Resultat: Keine Verzögerungen durch das Warten auf Massenproduktion, Unabhängigkeit von Importen und eine sofortige Versorgung der Bevölkerung. Nur wenige Monate nach dem Ausbruch von Covid-19 begann Taiwan, neue Vorratslager für den Tag X einer nächsten Masseninfektion anzulegen – inklusive partikelfiltrierender Halbmasken. ●

Für weitere Informationen zum Thema in der Ausgabe 409 des „Drägerhefts“:

[https://www.draeger.com/Library/Content/draegerheft\\_409\\_96dpi.pdf](https://www.draeger.com/Library/Content/draegerheft_409_96dpi.pdf)



**Drägerwerk AG & Co. KGaA**  
Lübeck, Germany  
Tel.: +49 451 882 3179  
[carolinesophie.schroeder@draeger.com](mailto:carolinesophie.schroeder@draeger.com)  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)



© Asecos GmbH

**Sicherheits-Assistenz-System (SAS) von Asecos**

## Produkt highlights & Experimentalvorträge auf der A+A

Asecos zeigte auf der Fachmesse für Arbeitssicherheit, -gesundheit und Prävention (A+A) sein breites Produktportfolio rund um die Sicherheit bei der Gefahrstofflagerung sowie der Absaugung und Filtration von Schadstoffen am Arbeitsplatz. Täglich bestand die Möglichkeit, einen Experimentalvortrag zum Thema „Gefahrstofflagerung an modernen Arbeitsplätzen und Risiken der unsachgemäßen Lagerung“ zu erleben. Das Unternehmen informierte in fünf verschiedenen Vorträgen zu aktuellen Themen wie den Neuerungen in der TRGS 510 oder zur Lithium-Ionen-Akkulagerung. Zudem stellte der Hersteller auf der Messe erstmals sein neu entwickeltes SAS-Modul mit optischer Anzeige vor: Das System überwacht dauerhaft die Wirksamkeit der technischen Entlüftung von Sicherheitsschränken. Das umfasst sowohl den geforderten mindestens 10-fachen Luftwechsel für Schränke nach EN 14470-1 als auch den 120-fachen Luftwechsel für Druckgasflaschenschränke nach EN 14470-2.

[www.asecos.com](http://www.asecos.com)

# 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.assaabloyopeningsolutions.de  
albstadt@assaabloy.com

Das Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt unter den traditionsreichen und zukunftsweisenden Marken IKON, effeff, KESO und Yale hochwertige Produkte und vielseitige Systeme für den privaten, gewerblichen und öffentlichen Bereich.

Sicherheitsmanagement



Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
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 Management-systeme sowie Zutrittskontrolle, professionelle Audio- und Konferenzsysteme. In ausgewählten Ländern bietet Bosch Lösungen und Dienstleistungen für Gebäudesicherheit, Energieeffizienz und Gebäudeautomation an.

Sicherheitsmanagement



Daitem / Atral-Secal GmbH  
Eisleber Str. 4 · D-69469 Weinheim  
Tel. +49(0)6201/6005-0 · Fax +49(0)6201/6005-15  
info@daitem.de · www.daitem.de  
www.brandwarnanlage.de

Funk-Einbruch- und Brandschutzlösungen vom Technologieführer. Vertrieb über qualifizierte Sicherheitsfachhändler.

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  
Höfgeschhofweg 30 | 47807 Krefeld | Germany  
T +49 2151 37 36-0 | F +49 2151 37 36-5635  
office-krefeld@evva.com | www.evva.de

Föppelstraße 15 | 04347 Leipzig | Germany  
T +49 341 234 090-5 | F +49 341 234 090-5760  
office-leipzig@evva.com | www.evva.de

Mechanik, mechatronische & elektronische Schließsysteme, Zutrittskontrolle, Zusatzsicherungen und Türbeschläge

Sicherheitsmanagement



Funkwerk video systeme GmbH  
Thomas-Mann-Str. 50 · D-90471 Nürnberg  
Tel. +49(0)911/75884-0 · Fax +49(0)911/75884-100  
info@funkwerk-vs.com · www.funkwerk.com  
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



Alarmmanagement



TAS  
Telefonbau Arthur Schwabe  
GmbH & Co. KG  
Langmaar 25 · D-41238 Mönchengladbach  
Tel. +49 (0) 2166 858 0 · Fax: +49 (0) 2166 858 150  
info@tas.de · www.tas.de

Spezialist für Alarm-Übertragungstechnik und Alarmerungssysteme, Komplettelösungen für Industrie, Handel, Finanzdienstleister, Behörden und Tankstellen



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



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

Gebäudesicherheit



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

Gebäudesicherheit



EFAFLEX Tor- und Sicherheitssysteme  
GmbH & Co. KG  
Fliederstraße 14 · 84079 Bruckberg  
Tel. 08765 82-0 · Fax 08765 82-200  
info@efaflex.com · www.efaflex.com  
Schnellauftore, Rolltore, Falttore, Industrietore,  
Hallentore, Sicherheitstore.

## Gebäudesicherheit



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

## Gebäudesicherheit



SimonsVoss Technologies GmbH  
Feringastr. 4 · 85774 Unterföhring  
Tel. 089 992280  
marketing-simonsvoss@allegation.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

## Ihr Eintrag in der Rubrik



Schicken Sie einfach eine E-Mail  
an [miryam.reubold@wiley.com](mailto:miryam.reubold@wiley.com)

Wir beraten Sie gerne!

## Gebäudesicherheit

## Südmittel

Süd-Metall Beschläge GmbH  
Sägewerkstraße 5 · D - 83404 Ainring/Hammerau  
Tel.: +49 (0) 8654 4675-50 · Fax: +49 (0) 8654 3672  
info@suedmetall.com · www.suedmetall.com  
Funk-Sicherheitsschlösser made in Germany, Mechanische & elektronische Schließsysteme mit Panikfunktion und Feuerschutzprüfung, Zutrittskontrollsysteme modular und individuell erweiterbar, Systemlösungen, Fluchttürsteuerung

## Gebäudesicherheit



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

## Gebäudesicherheit



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

PERIMETER  
SCHUTZ

## Perimeterschutz



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

## Perimeterschutz



Senstar GmbH  
An der Bleicherei 15 · D-88214 Ravensburg  
Tel +49 751 76 96 24-0  
info@senstar.de · www.senstar.de  
Freigeländeüberwachung, Zaunmeldesysteme, Bodendetektionssysteme, Alarmmanagementsysteme, Planungsunterstützung, Beratung, Inbetriebnahme, Service, Videomanagement- und Videoanalyzesysteme, Zutrittskontrolle



## Videoüberwachung



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

## 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 Privatwendern spezialisiert.

## Videoüberwachung



Axis Communications GmbH  
Adalperstraße 86 · 85737 Ismaning  
Tel. +49 (0)89/35 88 17 0 · Fax +49 (0)89/35 88 17 269  
info-de@axis.com · www.axis.com  
Netzwerk-Sicherheitslösungen:  
Axis ist Technologieführer im Bereich Netzwerk-Video und bietet intelligente Sicherheitslösungen.

## Videoüberwachung



Dahua Technology GmbH  
Monschauer Straße 1 · 40549 Düsseldorf  
Tel: +49 1514 0418815  
sales.de@global.dahuatech.com  
www.dahuasecurity.com/de  
IP-Produkte, HDCVI Produkte, Intelligente Gebäude, Machine Vision, Übertragungen & Display

## Videoüberwachung



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

## Videoüberwachung



Ihr zuverlässiger Partner für  
professionelle Videoüberwachung  
DEKOM Video Security & Network GmbH  
Hoheluftchaussee 108 · 20253 Hamburg  
Tel. +49 (0) 40 47 11 213-0 · info@dekom-security.de  
Member of Dallmeier  
www.dekom-security.de · www.dekom-security.at

## Videoüberwachung



digivod gmbh  
Breite Straße 10, 40670 Meerbusch  
Tel. +49 21 59/52 00-0 · Fax. +49 21 59/52 00-52  
info@digivod.de · www.digivod.de  
Videomanagement Software der Königsklasse.  
Flexibel für jeden Bedarf. Komplettsysteme und attraktive Bundle-Angebote. Lokaler Support!

## 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

**Hanwha Technin Europe Limited**

Kölner Strasse 10  
65760 Eschborn  
Tel: +49 (0)6196 7700 490  
hte.dach@hanwha.com · www.hanwha-security.eu/de



Hersteller von Videoüberwachungsprodukten wie Kameras, Videorekorder und weiteren IP-Netzwerkgeräten. Sowie Anbieter von Software-Lösungen wie beispielsweise Videoanalyse, Lösungen für den Vertical-Market und Videomanagementsoftware (VMS).

## Videoüberwachung

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

www.luna-hd.de

## Videoüberwachung

MOBOTIX AG  
Security-Vision-Systems  
Kaiserstraße · D-67722 Langmeil  
Tel. +49 (0) 6302/9816-0 · Fax +49 (0) 6302/9816-190  
info@mobotix.com · www.mobotix.com  
Beyond Human Vision „Made in Germany“:  
MOBOTIX ist Vorreiter auf dem Markt für Videosicherheit

## Videoüberwachung

Panasonic Deutschland  
Winsbergring 15 · 22525 Hamburg · Deutschland  
www.panasonic.business.com/sicherheitslosungen  
info@panasonic.business.de  
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

Santec BW AG  
Womgermühle 1, 58540 Meinerzhagen  
Tel. +49 2358/905 450 · Fax +49 2358/905 499  
santec\_info@burg.biz · www.santec-video.com  
Videoüberwachung · Netzwerktechnik  
IR-Freilandsensorik · Dienstleistungen

## Videoüberwachung

Securiton GmbH  
IPS Intelligent Video Software  
Kronstadter Str. 4 · 81677 München  
Tel. +49 (0)89 4626168-0 · Fax +49 (0)89 46261688  
info@ips-analytics.com · www.ips-analytics.com  
Hersteller von high-end Videomanagementsoftware und intelligenter Videoanalysesoftware zur Echtzeit-erkennung von potentiellen Gefahrensituationen.

## Videoüberwachung

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

## Videoüberwachung

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

## Zeit + Zutritt

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

## Zeit + Zutritt

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

## Zeit + Zutritt

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

## Zeit + Zutritt

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

## Zeit + Zutritt

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

## Zeit + Zutritt

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 ELECTRONIC GMBH  
Lange Straße 4 · 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, Bezahlssysteme u.v.m.

## Zeit + Zutritt

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

Zeit + Zutritt



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



Senstar GmbH  
An der Bleicherei 15 · D-88214 Ravensburg  
Tel +49 751 76 96 24-0  
info@senstar.de · www.senstar.de  
Freigeländeüberwachung, Zaunmeldesysteme,  
Bodendetektionssysteme, Alarmmanagement-  
systeme, Planungsunterstützung, Beratung,  
Inbetriebnahme, Service, Videomanagement-  
und Videoanalysesysteme, Zutrittskontrolle

Brandschutz



DENIOS AG  
Dehmer Straße 58-66  
32549 Bad Oeynhausen  
Fachberatung: 0800 753-000-2  
Gefahrstofflagersysteme, Gefahrstoffmanagement,  
Raumsysteme, Thermotechnik, Auffangwannen,  
Arbeitsschutz, Industriebedarf, Gefahrstoff  
Leckage-Warnsystem

Zeit + Zutritt



ISGUS GmbH  
Oberdorfstr. 18-22  
78054 Villingen-Schwenningen  
Tel. 07720/393-0 · 07720/393-184  
info@isgus.de · www.isgus.de  
ZEUS® Workforce Management von ISGUS:  
Zeiterfassung, Personaleinsatzplanung,  
Betriebsdatenerfassung, Zutrittskontrolle



Notruf- und Service-Leitstelle



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



Brandschutz



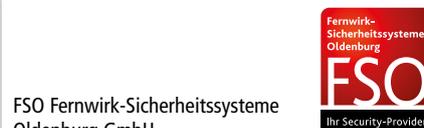
by Honeywell  
Novar GmbH a Honeywell Company  
Dieselstraße 2 · D-41469 Neuss  
Tel.: +49(0)2131/40615-600  
FAX: +49(0)2131/40615-606  
info@esser-systems.com · www.esser-systems.com  
Brandmeldesysteme, Sprachalarmierung,  
Notbeleuchtung, Sicherheitsmanagement

Zeit + Zutritt



PCS Systemtechnik GmbH  
Pfälzer-Wald-Straße 36 · 81539 München  
Tel. 089/68004-550 · Fax 089/68004-555  
intus@pcs.com · www.pcs.com  
Zeiterfassung, Zutrittskontrolle, BDE/MDE,  
Biometrie, Video, SAP, Handvenenerkennung

Notruf- und Service-Leitstelle



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

Brandschutz



Hekatron Vertriebs GmbH  
Brühlmatten 9 · 79295 Sulzburg  
Tel. 07634/500-0 · Fax 07634/6419  
info@hekatron.de · www.hekatron.de  
Brandmeldesysteme, Rauchschaltanlagen,  
Rauchwarnmelder, Sicherheitsleitsysteme

Zeit + Zutritt



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

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  
Störungannahme in der Energieversorgung.

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  
Die Spezialisten für Brandmeldeanlagen,  
Löschsteuersysteme und Notbeleuchtung

Zeit + Zutritt



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



Brandschutz



D-SECOUR European Safety Products GmbH  
Emil-von-Behring-Str. 6 · 28207 Bremen  
Tel.: +49 421 432-800  
info@d-secour.de · www.d-secour.de  
Deutschland-Distributor für Rauch-, Wärme- und  
CO-Melder von KIDDE und CAVIUS

Brandschutz



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

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-gmbh.net · www.setec-gmbh.net  
Handfeuermelder, Lineare Wärmemelder, Feuerwehr  
Schlüsseldepots, Feuerwehr, Schlüsselmanager,  
Feuerwehrperipherie, Feststellanlagen, Störmeldezentralen

Zeit + Zutritt



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

# GASMESSTECHNIK

Gasmesstechnik

smart  
GasDetection  
Technologies 

GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH  
Klönnestraße 99 · D-44143 Dortmund  
Tel. +49 (0)231/ 564000 · Fax +49 (0)231/ 516313  
info@gfg-mbh.com · www.gasmessung.de  
Gaswärmtechnik, Sensoren, tragbare und stationäre Gasmesstechnik

Maschinen + Anlagen

 **SCHMERSAL**  
THE DNA OF SAFETY

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Möddinghofe 30 · 42279 Wuppertal  
Tel. 0202/6474-0 · Fax: 0202/6474-100  
info@schmersal.com · www.schmersal.com  
Sicherheitsschalter mit Personenschutzfunktion,  
Berührungslos wirkende Sicherheitsschalter, Sicherheitszuhaltungen, Sicherheits-Compact-Steuerung  
PROTECT SRB, Positionsschalter

Gefahrstoffmanagement

 **BAUER**  
SÜDLOHN

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

Gefahrstoffmanagement

 **SÄBU**  
BAUEN MIT SYSTEM

SÄBU Morsbach GmbH  
Zum Systembau 1 · 51597 Morsbach  
Tel. 02294 694-23 · Fax 02294 694-38  
safe@saebu.de · www.saebu.de  
Gefahrstofflagerung, Arbeits- + Umweltschutz,  
Auffangwannen, Fassregale, Regalcontainer, Brand-  
schutz- Schränke + Container, Gasflaschenlagerung

Maschinen + Anlagen

 **Leuze**

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

Maschinen + Anlagen

 **PEPPERL+FUCHS**

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

# UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

 **NSGate**

NSGate  
2F, No.53-16, Shcherbakovskaya Straße  
105187 Moskau, Russland  
Tel.: +7 495 139 6903  
www.nsgate.eu · sales@nsgate.com  
DC-USVs 150-500VA, off-grid solar systems und hoch-  
wertige Produkte für Videoüberwachungssysteme im  
Außenbereich. Mikroklima-Komponenten für Außengehäuse:  
Heizgerät, Kühlen, Thermostate. Industrielle PoE-Switches,  
Ethernet-Extenders und Überspannungsschutzgeräte.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

 **SLAT**  
for safer buildings

SLAT GmbH  
Leitzstraße 45 · 70469 Stuttgart  
Tel.: 0711 89989 008 · Fax: 0711 89989 090  
www.slat.com · info@slat-gmbh.de  
DC-USVs nach DIN EN 54-4/A2 + DIN EN 12 101-10 (BMT,  
SAA, ELA), nach DIN EN 50131-6/3 + Vds 2115 (ZKT, EMT)  
DC-Mikro-USVs m. integr. Li-Backup: Video, Zutritt,  
Übertragungs- u. Netzwerktechnik, Gebäudeleittechnik,  
Smart Metering, Medizin. Systeme, In- u. Outdoorbereich.

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](http://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

# MASCHINEN ANLAGEN SICHERHEIT

Maschinen + Anlagen

 **EUCHNER**  
More than safety.

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

# GEFAHRSTOFF MANAGEMENT

Gefahrstoffmanagement

 **asecos**

asecos GmbH  
Sicherheit und Umweltschutz  
Weierfeldsiedlung 16-18 · 63584 Gründau  
Tel. +49 6051 9220-0 · Fax +49 6051 9220-10  
info@asecos.com · www.asecos.com  
Gefahrstofflagerung, Umwelt- und Arbeitsschutz,  
Sicherheitsschranke, Chemikalien- und Umluft-  
schranke, Druckgasflaschenschranke, Gefahrstoffar-  
beitsplätze, Absauganlagen, Raumlufreiniger uvm.

# DIESEN MONAT AUF GIT-SICHERHEIT.DE

# IMPRESSUM



**News**

**Vorstand der BDSW Landesgruppe Baden-Württemberg bestätigt**  
27.10.2021 - Die Landesgruppe Baden-Württemberg im BDSW hat den Vorstand ins Amt bestätigt.

**Light + Building 2022: Der Count-Down läuft**  
26.10.2021 - „Breaking new ground“ – unter diesem Motto findet das Wunderschauspiel auf der Light + Building vom 13. bis 18. März 2022 statt. Das neue Konzept steht die Vorbereitungen...

**Yernetzte Audiolösungen an Schulen**  
25.10.2021 - Als Bestandteil einer modernen IT-Infrastruktur tragen IP-Audiosystemen Schulen zu mehr Sicherheit, Effizienz und Lerneffekt bei.

**BHE-Umfrage: Unternehmerische Potenziale erkennen**  
17.10.2021 - Zur Unterstützung seiner Mitglieder führt der BfE Bundesverband Sachverständigen e. V. jedes Jahr einen Betriebsvergleich bei Erörterunternehmen durch.

**Topstories**

**Uni-Münster: Hochzufrieden - Befragung zur Bewertung der Arbeit von Sicherheitsakteuren**  
25.10.2021 - Digital PR: Soziale Medien, Krimisloggen und wissenschaftliche Mitarbeiter im Forschungsprojekt FLUG1 befasst sich mit Fragen der Wahrnehmung und Bewertung...

**BDLS Take-Off - Wie es um die Luftfahrtsicherheitsbranche steht**  
25.10.2021 - Wie das Jahrgeschehen in der Entwicklung des Luftverkehrs nur einen Weg - und zwar nach oben - damit verbunden Menschen und Kulturen weltweit, während Unternehmen mit dem...

**Kötter: PPP forcieren**  
25.10.2021 - Bedrohungen durch Racker, Clans und weitere Organisierte Kriminalität, neue Extremismus-Formen von Verschwörungstheorien etc., Cyberkriminelle auf Kölsch...

**Publikationen**

**ASSA ABLOY Opening Solutions**

**ALLE NEUHEITEN**

**ALLE TOPSTORIES**

**ALLE PUBLIKATIONEN**

**Multimedia**

**Im Spannungsfeld von Arbeitsschutz und Security**

Nicht nur, aber je mehr ein Unternehmen wächst, desto größer werden die Risiken. Die dabei entstehenden Security & Safety Risiken werden zunehmend komplexer. Das...

**Integrierte Sicherheitslösungen im stationären Einzel-/Filialhandel**

Obwohl im Einzelhandel so viele die nur der Kontrolle von Warenflüssen. Es umfasst sowohl den Zutritt zur Arbeitsumgebung, Lager- und Personalräume, die Steuerung etc.

**Cyber-Sicherheit: Enabler für eine erfolgreiche Digitalisierung**

In diesem Wortlog: Stefan Becker, da, wie sich die Lage bei Cyber-Sicherheit in Deutschland entwickelte. Die Herausforderungen und Risiken mit Unternehmen.

**ALLE MEDIEN**

**Herausgeber**  
Wiley-VCH GmbH

**Geschäftsführer**  
Sabine Haag, Dr. Guido F. Herrmann

**Beirat**  
Erich Keil, FraSec Fraport Security Services GmbH, Frankfurt  
Prof. Dr. Frithjof Klases, Institut f. Automation u. Industrial IT, FH Köln  
Volker Kraiß, Kraiss Consult, Bruchköbel  
Prof. Dr. Norbert Pohlmann, Institut f. Internet-Sicherheit, FH Gelsenkirchen  
Bernd Saßmannshausen, Merck, Darmstadt  
Dr. Burkhard Winter, Dechema e. V., Frankfurt

**Verlagsvertretungen**  
Dr. Michael Leising  
+49 36 03 89 42 800

**Bankkonten**  
J.P. Morgan AG, Frankfurt  
Konto-Nr. 6161517443  
BLZ: 501 108 00  
BIC: CHAS DE FX  
IBAN: DE55501108006161517443

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste vom 1.1.2021. Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors.

2021 erscheinen 10 Ausgaben „GIT SICHERHEIT“  
Druckauflage: 25.000  
inkl. GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO

**Abonnement 2021:** 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, BfE, BID, BDSW, BDGW, PMeV, Safety Network International, vfdB und vFS sind im Rahmen ihrer Mitgliedschaft Abonnenten der GIT SICHERHEIT sowie der GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO. Der Bezug der Zeitschriften ist für die Mitglieder durch Zahlung des Mitgliedsbeitrags abgegolten.

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

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

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

**Druck**  
westermann DRUCK | gva  
Printed in Germany, ISSN 0948-9487

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



# DIE VIP COUCH



## Herbert Saurugg

Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Krisenvorsorge

- Herbert Saurugg, Jhrg. 1974, verheiratet, zwei Kinder, wohnt in Wien
- Internationaler Blackout- und Krisenvorsorgeexperte
- Präsident der Österreichischen Gesellschaft für Krisenvorsorge (GfKV)
- Kernthemen: ein europaweiter Strom-, Infrastruktur- sowie Versorgungsausfall („Blackout“); die steigende Vernetzung & Komplexität sowie Fragilität lebenswichtiger Infrastrukturen; die Gestaltung von antifragilen lebensfähigen, Systemen und Strukturen
- bis 2012 Berufsoffizier des Österreichischen Bundesheeres im Bereich Cyber-Sicherheit

### Menschen machen Märkte

In jeder Ausgabe Ihrer GIT SICHERHEIT bitten wir wichtige Personen, Entscheider, Menschen aus der Sicherheitsbranche, auf unserer VIP-Couch Platz zu nehmen.

**Ihr Berufswunsch mit 20 war:**  
Berufsoffizier des österreichischen Bundesheeres zu werden.

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

Ich wurde mit 12 Jahren Mitglied der Jugendfeuerwehr, ging mit 14 ins Militärrealgymnasium – damit war der Grundstein für meine Sicherheitskarriere schon sehr früh gelegt.

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

Wir leben in einer enormen Scheinsicherheit, die sich binnen weniger Tage als evolutionärer Irrtum herausstellen könnte. Dies auch deshalb, weil uns eine entsprechende Fehler- bzw. Sicherheitskultur fehlt.

**Ein Erfolg, den Sie kürzlich errungen haben, war:**

Dass wir gemeinsam mit dem Österreichischen Städtebund und dem österreichischen Lebensmittelhandel eine Initiative gestartet haben, um eine Lebensmittelnotversorgung für den Fall eines Blackouts vorzubereiten. Das Besondere daran ist, dass sowohl die Bevölkerung als auch die Gemeinden dabei aktiv eingebunden werden.

**Wer hat Ihrer Meinung nach eine Auszeichnung verdient?**

All jene Menschen, die jetzt in der Corona-Krise als wirklich systemrelevant sichtbar wurden und die nur ein wenig Applaus erhalten haben.

**Worüber können Sie sich freuen?**

Wenn es doch wieder einen kleinen Schritt vorangeht – oder über eine großartige Naturstimmung.

**Wobei entspannen Sie?**

Beim Sport oder bei der Gartenarbeit. Da kann ich wirklich komplett abschalten.

**Wie würde ein guter Freund Sie charakterisieren?**

Zielstrebig, sehr hartnäckig, zuverlässig, ehrlich und umgänglich.

**Welche Zeitschriften lesen Sie regelmäßig?**

Ich lese sehr viel, aber fast nur mehr Online-Inhalte und diese aus unterschiedlichen Bereichen, um ein möglichst umfangreiches Bild zu bekommen.

**Welches Buch haben Sie zuletzt gelesen?**

„Die Zerbrechlichkeit der Welt: Kollaps oder Wende. Wir haben es in der Hand“ von Stefan Thurner, einem der führenden Komplexitätsforscher Europas und Leiter des Complexity Science Hub Vienna (CSH)

**Was motiviert Sie?**

Positive Rückmeldungen zu meiner unermüdlichen Aufklärungsarbeit, die ja nicht unbedingt eine sehr erfreuliche Botschaft enthält.

**Worüber machen Sie sich Sorgen?**

Mir bereitet vor allem die steigende gesellschaftliche Polarisierung Kummer. Gerade jetzt bräuchten wir das Gegenteil, nämlich ein Sowohl-als-auch-Denken, um die vielen anstehenden Probleme angehen und wirklich lösen zu können. Mit unserem linearen Denken werden wir furchtbar scheitern.

**Die beste Erfindung im Bereich Sicherheit ist Ihrer Meinung nach:**

Wir sollten viel mehr auf die Natur schauen und von ihr lernen – etwa, dass wir zu unserem bisherigen Sicherheits- und Risikoansatz auch komplementäre Ansätze wie Robustheit und Resilienz, aber auch Antifragilität benötigen.

Denn es gibt keine hundertprozentige Sicherheit. Gerade Resilienz, also die Lern- und Anpassungsfähigkeit – und nicht, wie häufig gemeint, die Widerstandsfähigkeit – sind von zentraler Bedeutung, um in Zeiten von großen Umbrüchen voranzukommen und nicht zu zerbrechen.

**Ihre gegenwärtige Geistesverfassung ist:**

Besorgt, weil wir sehenden Auges in absehbarer Zukunft in die Katastrophe rennen und nur viel zu wenige Menschen die Zusammenhänge verstehen.

WILEY

Wiley Industry Days

WIN  DAYS

15.–17. Feb. 2022

[www.WileyIndustryDays.com](http://www.WileyIndustryDays.com)



JETZT KOSTENFREI  
ALS BESUCHER  
REGISTRIEREN  
REGISTER NOW  
FOR FREE VISIT

**Virtuelle Show** mit Konferenz, Ausstellung  
und Networking für Sicherheit.

**Virtual show** with conference, exhibition  
and networking for safety & security.

**Standbuchungen:**



**Steffen Ebert**  
Tel.: +49 6201 606 709  
[steffen.ebert@wiley.com](mailto:steffen.ebert@wiley.com)



**Dr. Heiko Baumgartner**  
Tel.: +49 6201 606 703  
[heiko.baumgartner@wiley.com](mailto:heiko.baumgartner@wiley.com)



**Dr. Timo Gimbel**  
Tel.: +49 6201 606 049  
[timo.gimbel@wiley.com](mailto:timo.gimbel@wiley.com)



**Jörg Wüllner**  
Tel.: +49 6201 606 749  
[joerg.wuellner@wiley.com](mailto:joerg.wuellner@wiley.com)



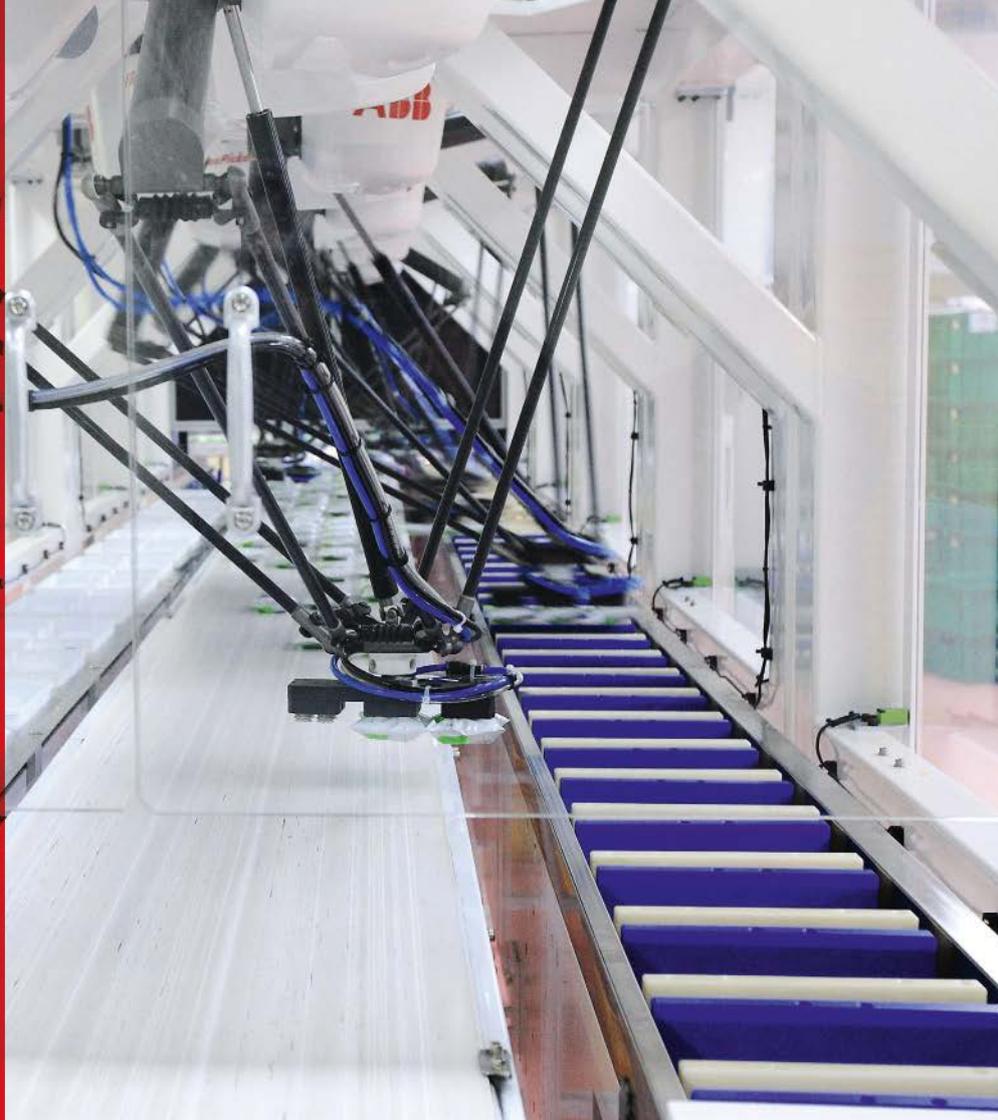
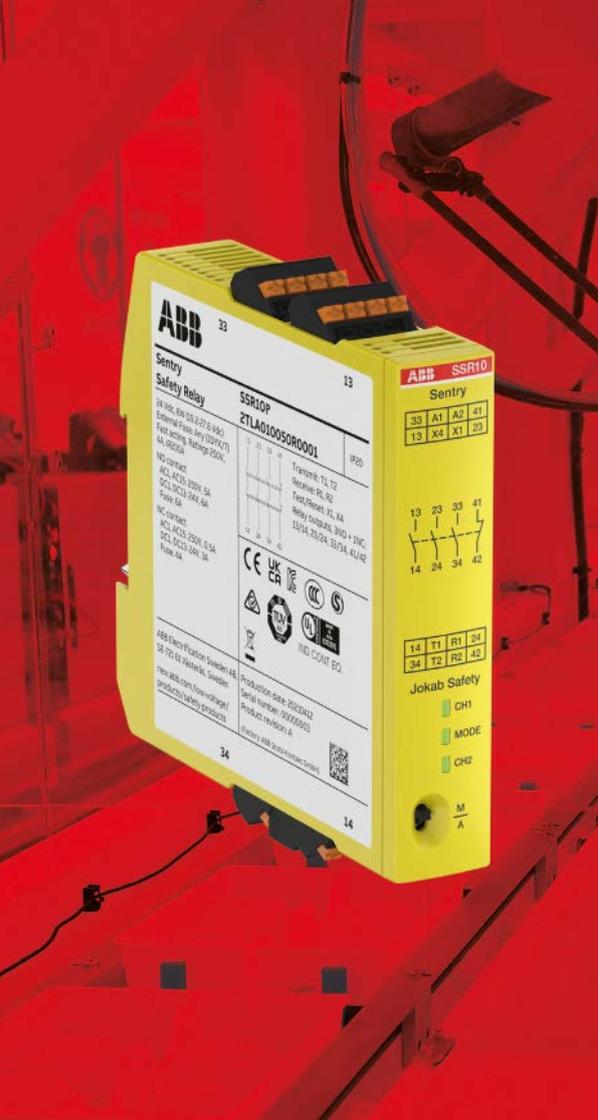
**Miryam Reubold**  
Tel.: +49 6201 606 127  
[miryam.reubold@wiley.com](mailto:miryam.reubold@wiley.com)



**Dr. Michael Leising**  
Tel.: +49 3603 89 42 800  
[leising@leising-marketing.de](mailto:leising@leising-marketing.de)

**GIT SICHERHEIT**

**GIT SECURITY** EMEA



# Einfacher geht's nicht

## Sentry Sicherheitsrelais mit Push-in Federanschlussstechnik für eine einfache Installation

Die Sentry Sicherheitsrelais sind sowohl mit Schraubklemmen als auch mit Push-in Federanschlussstechnik verfügbar. Der Push-in-Anschluss ermöglicht eine einfachere und schnellere Installation sowie einen sicheren, wartungsfreien Betrieb auch nach dem Transport oder in Umgebungen mit Vibrationen. Für den Push-in-Anschluss wird kein Werkzeug benötigt. Das Kabel wird einfach in die Öffnung gesteckt. Einfacher geht's nicht.

# AS-INTERFACE MASTER NEWS

DAS MAGAZIN VON BIHL+WIEDEMANN

## INTERVIEW

Neue ASi-5 Safety  
Produkte erweitern  
lösbaren Applikationsraum

## ANWENDUNG

„Easy ASi“:  
Planen, konfigurieren,  
betreiben und diagnostizieren  
leicht gemacht



ASi-5 UND ASi-3:

# DER BESTE MIX FÜR DIE MODERNE ANTRIEBSTECHNIK

## ASi-5 UND ASi-3:

# DER BESTE MIX FÜR DIE MODERNE ANTRIEBSTECHNIK



Oftmals mehrere Kilometer lang sind sie – die automatisierten Materialflusstrecken moderner Fördertechnikanlagen in Logistikzentren oder in komplexen Produktionsumgebungen. Darin immer zu finden: jede Menge Sensoren, Schalter, Messgeräte, Scanner, Antriebe, Bedienpanels und Sicherheitssysteme. Große Strecken, viele Teilnehmer, Standard- und Safety-Signale sowie einfache und komplexe Aufgaben – und das am besten alles noch in einer einzigen Applikation. Ein Umfeld, für das die Verdrahtungstechnologie AS-Interface wie geschaffen ist, weil sie mit ihren kombinierbaren ASi-5 und ASi-3 Lösungen den perfekten Mix für jede Anforderung bietet.

Anschluss aller Netzwerkteilnehmer mit Spannungsversorgung und Kommunikation über ein einziges, gelbes Profilkabel, einfache und verpolungssichere Verdrahtung in Durchdringungstechnik, keine Stecker oder vorkonfektionierten Kabel, keine spezielle Verbindungstechnik, keine besonderen Switches und gleichzeitig auch noch Safety „on board“ – keine andere Verdrahtungstechnologie ermöglicht es, sowohl einzelne Komponenten als auch Devices in großen Stückzahlen so kostengünstig und effizient in Förderanlagen zu integrieren. Lager- und Materialflusstechnik, Förder- und Sortieranlagen, Shuttle-Palettenlager, Kommissioniersysteme, Regalbediengeräte, Kranntechnik – fördertechnische Maschinen, Systeme und Anlagen können so begeistert einfach mit AS-Interface verdrahtet werden. Während der etablierte und weit verbreitete Standard ASI-3 insbesondere beim Einsammeln von digitalen I/O-Signalen und der Umsetzung funktionaler und passiver Sicherheitstechnik punktet, bietet ASI-5 mit seiner hohen Übertragungsgeschwindigkeit und der großen Datenbreite alle

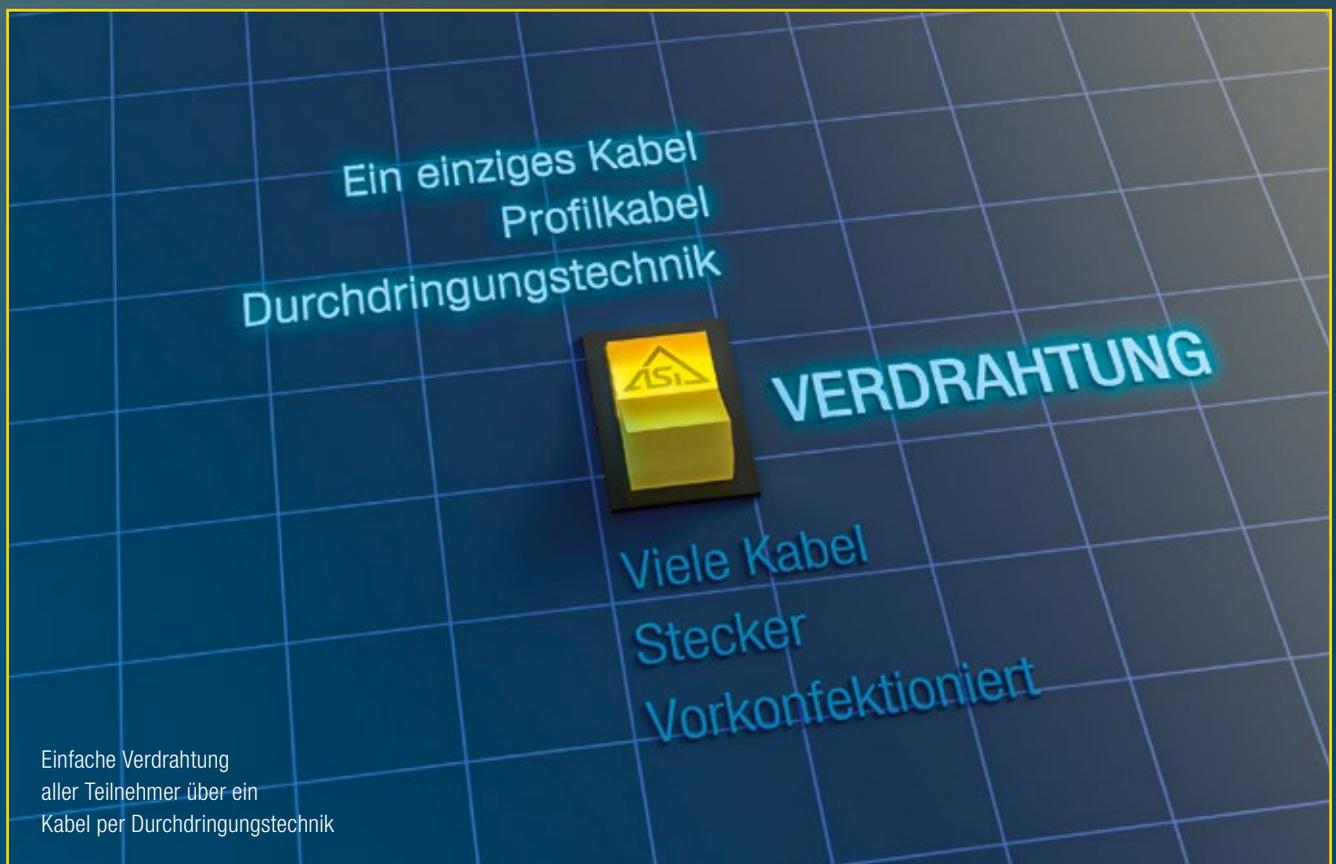
Voraussetzungen zur Lösung komplexerer Applikationen in Materialflusssystemen. Hinzu kommt ein hohes Maß an Zukunftssicherheit – dank der Optionen zur Integration intelligenter Sensoren mit IO-Link und zur Industrie-4.0-Kommunikation per OPC UA. Und schließlich kann mit Hilfe von ASI Safety at Work auch die Sicherheitstechnik fördertechnischer Anlagen zum Schutz von Personen in vollem Umfang integriert werden – bis SIL3 und PLc.

#### Offen für alle Ansteuerungskonzepte und Kommunikationsanforderungen

Als ASI Komplettanbieter verfügt Bihl+Wiedemann über ein Portfolio, das gerade für die Fördertechnik viele Freiheitsgrade eröffnet. Zum einen berücksichtigt es die Anforderungen unterschiedlicher Antriebskonzepte und Hersteller, zum anderen ermöglicht es durch die Feingranularität der Module sowie die Kompatibilität von ASI-3 und ASI-5 Komponenten maß-

geschneiderte Lösungen vom einzelnen Binärsignal einer Lichtschranke bis zu großen und schnell zu übertragenden Datenmengen, wie sie beispielsweise von Scannern, RFID-Readern oder Drehgebern erzeugt werden.

Welch vielseitige Möglichkeiten das Portfolio von Bihl+Wiedemann bietet, zeigt sich beispielsweise in der elektrischen Antriebstechnik, wie sie in automatisierten Materialflusssystemen zum Einsatz kommt. Drehstrommotoren mit Frequenzumrichter, etwa von Lenze, SEW-EURODRIVE oder NORD DRIVESYSTEMS, sind als Antriebe fördertechnischer Anlagen vielerorts der Standard. Im einfachsten Fall können sie mit Hilfe von ASI-3 Komponenten binär angesteuert werden. Wenig komplexe Funktionen wie Start/Stop, Links-Rechts-Lauf oder Öffnen/Schließen können so mit Hilfe kostengünstiger Module sehr wirtschaftlich umgesetzt werden – zumal die Pin-Belegung an die jeweiligen Antriebe angepasst wurde und damit Plug-and-Play-Lösungen zur Verfügung stehen.



Drehstrommotore mit Frequenzumrichter, bei denen die Steuerung im Betrieb auf Performance-Parameter – beispielsweise die Geschwindigkeit oder das Beschleunigungs- und Bremsverhalten – zugreift, können heute über ASi-5 effizient angesteuert werden. Die ASi-5 Motormodule von Bihl+Wiedemann stellen mit CANopen, RS485, Modbus TCP und IO-Link nicht nur geeignete Schnittstellen zur Verfügung, sondern bieten auch Kompatibilität zu unterschiedlichen Feldbusanbindungen. Geschwindigkeiten oder definierte Beschleunigungs- und Verzögerungsprofile, sogenannte Rampen, können zyklisch und stufenlos aktiviert und geändert werden. So ist es beispielsweise möglich, die Transportgeschwindigkeit sowohl an die Objektes selbst als auch an die Förderstrecke anzupassen, um vorsichtig zu bremsen und zu beschleunigen – etwa bei kippgefährdeten Objekten mit hohem Schwerpunkt oder bei der Einfahrt eines Förderguts in und der Ausfahrt aus einem Kurvensegment, einer Maschine oder einem Hubwerk. Weiterhin bietet diese Form der seriellen Ansteuerung die Option einer erweiterten Diagnose: über das gelbe ASi Kabel können Informationen wie aktuelle Stromaufnahme und Temperatur sowie detaillierte Statusmeldungen vom Frequenzumrichter zum ASi-5/ASi-3 Feldbus Gateway übertragen und die Diagnosedaten per OPC UA direkt in Industrie-4.0-Applikationen, beispielsweise der Predictive Maintenance, genutzt werden.

Ebenfalls eine Standard-Antriebslösung in der Fördertechnik sind Rollen-antriebe mit 24 VDC- oder 48 VDC- Spannungsversorgung. Auch hier gilt: einfache Applikationen mit Start/Stopp, Links-Rechts-Lauf oder Öffnen/Schließen lassen sich nach wie

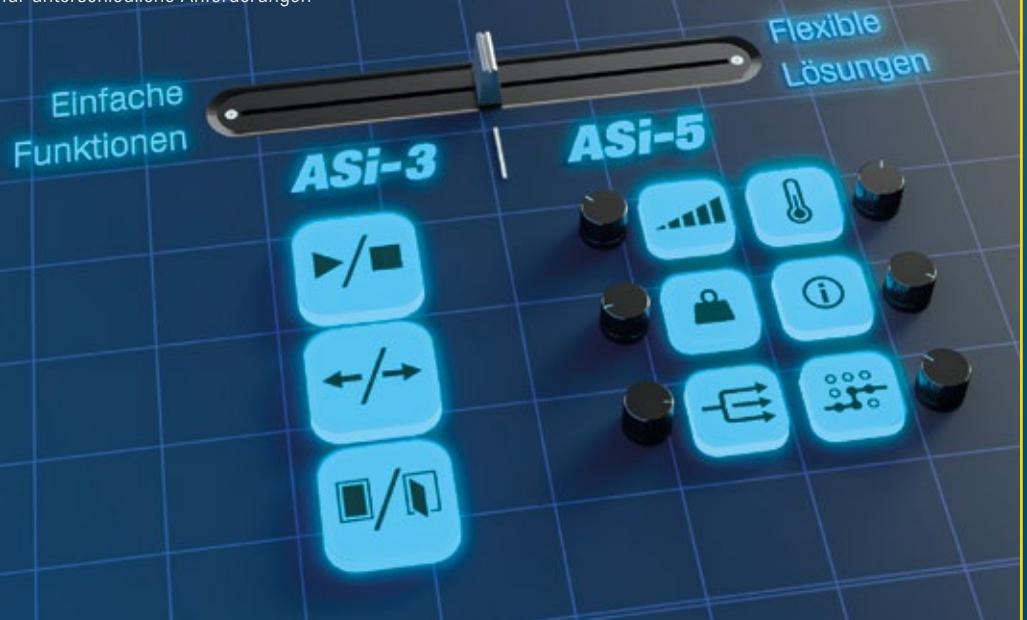
vor unschlagbar effizient und kostengünstig mit den etablierten ASi-3 Lösungen realisieren. Für komplexere Applikationen beinhaltet das Portfolio von Bihl+Wiedemann spezielle ASi-5 Motor-module für Motorrollen von Herstellern wie Interroll, Itoh Denki und RULMECA – auf Anfrage können aber auch weitere Hersteller und Antriebe ebenfalls mit entsprechenden ASi-5 Lösungen des Unternehmens bedient werden. Allen gemeinsam ist, dass die Module die Motorrollen direkt –

ohne zusätzliches Steuergerät – über ASi ansteuern. Dabei kann jedes ASi Modul gleichzeitig zwei Rollen-antriebe komplett mit Energie versorgen und an die Datenkommunikation anbinden. Auch bei dieser Ansteuerung ist es möglich, Geschwindigkeiten und Rampen zyklisch und stufenlos zu verändern. Die Rampen für das Bremsen und Beschleunigen der Förderstrecke können aber auch für jeden Antrieb einzeln als Parameter hinterlegt werden.



Zukunftssicherheit und Safety – mit ASi von Bihl+Wiedemann auch für die Antriebstechnik

Unterschiedliche Lösungen für unterschiedliche Anforderungen



Die ASi-5 Module mit integriertem IO-Link Master von Bihl+Wiedemann schließlich bieten die Möglichkeit, unter anderem intelligente Aktuatoren – also auch smarte Antriebe mit IO-Link – einfach über ASi-5 in die Anlagensteuerung einzubinden. Die feingranulare Skalierbarkeit der Anschlussmodule, die es mit ein, zwei, vier und acht IO-Link Master Ports gibt, hilft dabei, Kosten zu sparen – der Anwender investiert nur in die IO-Link Ports, die er auch wirklich benötigt. Diese technische und wirtschaftliche Effizienz kann derzeit von IO-Link Feldbusmodulen, die üblicherweise mit acht IO-Link Master Ports und individueller Ethernet-Schnittstelle ausgerüstet sind, in dieser Form nicht erreicht werden.

### AS-Interface in der Umsetzung – Erfolgserlebnisse garantiert

AS-Interface kann als Verdrahtungstechnologie in der Antriebstechnik all seine Stärken voll ausspielen. Das ASi-3 und ASi-5 Portfolio von Bihl+Wiedemann vereint die Leistungsfähigkeit von Feldbustechnologien mit den Vorteilen einer unkomplizierten Verdrahtung von Feldgeräten. Hinzu kommt, dass Bihl+Wiedemann die Planung und Inbetriebnahme von ASi Installationen auf vielfältige Weise unterstützt und so auch ASi Neulingen schnelle Erfolgserlebnisse ermöglicht. So sorgen die Software-Suites des Unternehmens mit ihrem integrierten Hardware-Katalog nicht nur für eine einfache und fehlerfreie Projektierung und Inbetriebnahme von ASi Netzwerken, sondern auch für eine effiziente Adressierung und Parametrierung der ASi Module im Feld – unter anderem durch die Möglichkeit, Einstel-

lungen eines Moduls beliebig oft kopieren zu können. Kommen also in einer Anlage mehrere Frequenzumrichter mit identischer Parametrierung zum Einsatz, müssen die Werte nur einmal gespeichert werden und sind danach auch auf alle anderen übertragbar. Außerdem werden – im Gegensatz zu PROFINET – für die Ansteuerung von beispielsweise bis zu 124 Umrichtern oder bis zu 248 Rollenantrieben nur eine IP-Adresse und nur ein Webserver für alle Teilnehmer benötigt. Bei der Adressierung der Teilnehmer vor Ort in der Fördertechnik-Applikation leistet das neue ASi-5/ASi-3 Adressiergerät wertvolle Dienste: es ermöglicht es, Busteilnehmer schnell und einfach mit einer Adresse zu versehen, ohne dass bereits ein realer Busaufbau vorhanden sein muss. Eine weitere Funktionalität innerhalb der Software-Suites von Bihl+Wiedemann, die viele Nutzer begeistert, ist die Online Businformation. Damit lassen sich Teilnehmer jetzt ganz einfach vom PC aus adressieren, live parametrieren sowie Ein- und Ausgänge überwachen. Der Anwender erkennt unmittelbar, welche konkreten Auswirkungen die aktualisierten Einstellungen für das reibungslose Funktionieren der Fördertechnik haben und kann die Konfiguration gegebenenfalls sofort optimieren. Überhaupt machen die beiden Softwarelösungen ASIMON360 und

ASi Control Tools360 – letztere ohne Safety-Funktionalität – das Planen, Konfigurieren und Parametrieren von ASi Netzwerken besonders komfortabel, sicher und schnell. Auch für die laufende Überwachung, die Wartung und die Fehlerbehebung von Applikationen stellen sie zahlreiche Diagnose-Tools mit einer breiten Auswahl an Darstellungsmöglichkeiten zur Verfügung. Neben genauen Fehlerbeschreibungen liefern diese vor allem konkrete Lösungsvorschläge, die viel Zeit sparen und eine effiziente Fehlerbehebung gewährleisten. Und bei der Abnahme von Anlagen können sogar detaillierte Prüfberichte als PDF erstellt und mit der Maschindokumentation gespeichert werden.

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. Der Mix aus Antriebslösungen mit ASi-5 und ASi-3, den Bihl+Wiedemann für die Integration von Rollenantrieben, Drehstrommotoren und Frequenzumrichtern bietet, sowie die verschiedenen Hard- und Software-Tools zur Einrichtung von ASi Netzwerken haben hierzu wesentlich beigetragen.

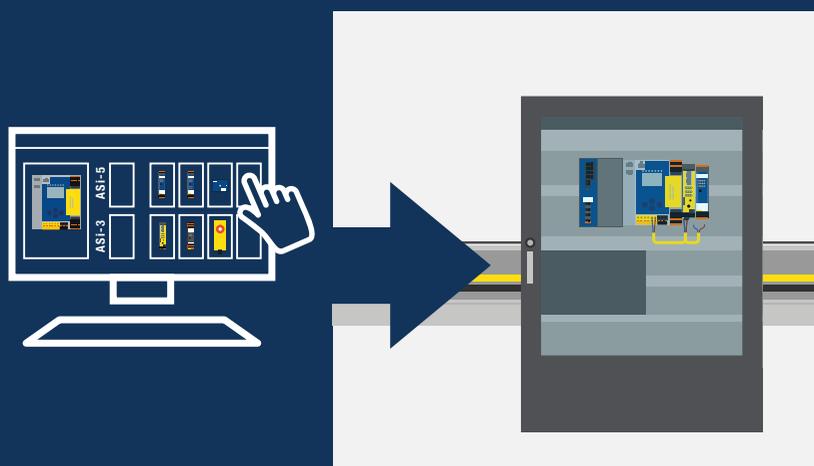


Antriebslösungen von Bihl+Wiedemann – unabhängig von der „Welt darüber“

## ANWENDUNG

# „EASY ASi“: PLANEN, KONFIGURIEREN, BETREIBEN UND DIAGNOSTIZIEREN LEICHT GEMACHT

**Einfachheit – das ist das Versprechen von AS-Interface. Eine Zusicherung, auf die sich ASi Profis, aber auch Anwender der Verdrahtungstechnologie, die mit ASi-5 und ASi-3 Neuland betreten, verlassen können. Denn für die einfache Planung, Installation, Adressierung, Inbetriebnahme und Diagnose von ASi Applikationen stellt Bihl+Wiedemann eine Reihe nützlicher Tools zur Verfügung: Software-Suites, deren Programme die Planung, Konfiguration und Inbetriebnahme von ASi Netzwerken sehr einfach gestalten, ein neues ASi-5/ASi-3 Hand-adressiergerät für beste User Experience vor Ort sowie digitale Diagnose-Werkzeuge, die auch für Freigabemessungen und die Abnahme von Anlagen geeignet sind.**



Einfachheit ist alles – das ist der Grundgedanke, seit es AS-Interface gibt. Das gilt für alle ASi Generationen bis ASi-3, und noch mehr für ASi-5 als aktuellen Technologiostandard, der seit etwa drei Jahren auf dem Siegeszug durch die Welt komplexer Maschinen und Anlagen ist und dabei auch smarte, digitalisierte Automatisierungskonzepte vorantreibt. Monteure und Inbetriebnehmer verbinden schon lange viele Vorteile mit dem gelben ASi Profilkabel:

- ✓ Ein Kabel für Daten und Energie – keine Kabelbündel durch Parallelverdrahtung,
- ✓ Als Meterware von der Rolle vor Ort immer bedarfsgerecht verwendbar – keine Vorhaltung von unterschiedlichen Varianten notwendig,
- ✓ Einfacher Anschluss von Modulen per Durchdringungstechnik,
- ✓ Verpolungsschutz durch asymmetrische Kabelgeometrie,
- ✓ System- und herstellerunabhängig,
- ✓ Topologiefreiheit des ASi Netzwerkes,
- ✓ Module lassen sich – auch nachträglich – im Handumdrehen anschließen, austauschen, versetzen oder hinzufügen.

Und das sind nur die wichtigsten. Aber AS-Interface ist längst nicht nur das Kabel selbst, sondern auch das, was man daraus und damit machen kann – nämlich Sensoren, Aktuatoren und Steuerungen von Maschinen und Anlagen intelligent und kostengünstig vernetzen. Und dafür hat Bihl+Wiedemann nicht nur eine Menge Arbeit in leistungsfähige Hard- und

Einfache Planung und Konfiguration von ASi Netzwerken über den Hardware-Katalog der Software-Suites von Bihl+Wiedemann

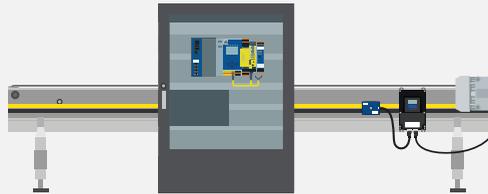
Software-Tools gesteckt – sondern auch die Erfahrung aus einer aktuell schon großen Anzahl installierter ASi Module und gelöster Applikationen. Das primäre Ziel der Entwicklungen war es, dem Anwender maximalen Bedienkomfort bei der Planung, Parametrierung, Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung der einzelnen ASi Netzwerkteilnehmer sowie der gesamten Anlage zu bieten.

### ASi Netzwerke intuitiv und sicher einrichten

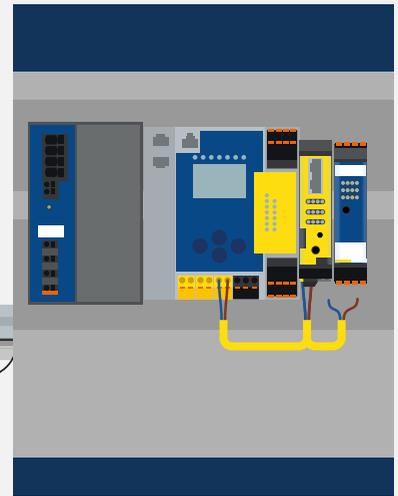
Um das Planen, Konfigurieren, Parametrieren und Inbetriebnehmen von ASi Netzwerken besonders komfortabel, sicher und schnell zu gestalten, bietet Bihl+Wiedemann mit seinen Software-Suites zwei intuitiv bedienbare Softwareprogramme an: ASi Control Tools360 und ASIMON360 – wobei letztere mit ASi Safety at Work auch den Aspekt der sicherheitsgerichteten Auslegung berücksichtigt und die Übertragung sicherer und nicht-sicherer Daten über das gleiche Kabel ermöglicht. Beide Software-Tools unterstützen sowohl ASi-3 als auch ASi-5 Komponenten und ermöglichen die einfache Einbindung von IO-Link Devices.

Die Software-Suites verfügen über einen integrierten Hardware-Katalog, der die Planung und Konfiguration von ASi Netzwerken sowie die Parametrierung von ASi Modulen in der Software wesentlich erleichtert. Die erforderlichen ASi-3 und ASi-5 Module werden per Drag-and-drop aus dem Katalog in einen virtuellen Schaltschrank gezogen. Welcher Technologiestand zum Einsatz kommt, bestimmt die jeweilige Funktion. Um Binärsignale einer Lichtschranke zu integrieren, reicht grundsätzlich ein kostengünstiges ASi-3 Modul. Sollen hingegen komplexe Umrichter angebunden oder intelligente IO-Link Devices integriert werden, bietet ASi-5 die dafür erforderliche Datenbreite und Übertragungsgeschwindigkeit.

Während der Offline-Konfiguration nimmt der integrierte Inbetriebnahme-Assistent kontinuierlich Plausibilitätsprüfungen vor, etwa hinsichtlich der Teilnehmerzahl im



Einfache Verdrahtung von ASi Modulen im Schaltschrank

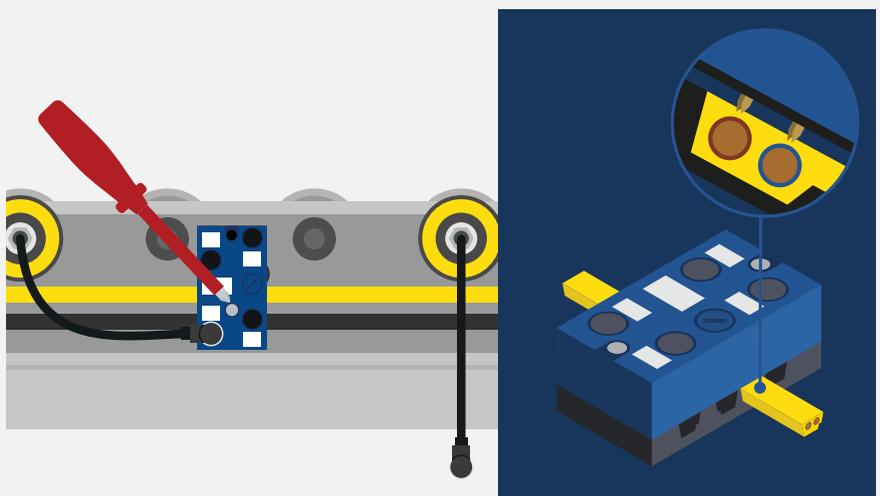


ASi Kreis, der voraussichtlichen Stromaufnahme oder der zu erwartenden Datenmengen. Werden dabei zulässige Werte überschritten, empfiehlt die Software die Einrichtung entsprechender weiterer ASi Kreise. Ist ein ASi Kreis dann aktiviert, kann mit Hilfe der Online Businformation das Verhalten der Ein- und Ausgänge simuliert, diagnostiziert und überwacht werden. Dadurch wird sofort erkennbar, welche Auswirkungen die aktuellen Einstellungen der ASi Module haben. Mögliche Fehler im ASi Kreis werden direkt

sichtbar, alle Teilnehmer lassen sich einzeln auswählen und ansprechen sowie deren Parameter vom Anwender live ändern.

### Module mit Antriebsprofilen vereinfachen die Integration

Bihl+Wiedemann hat für eine Reihe von Antrieben verschiedener Hersteller spezifische Profile entwickelt und in den Software-Suites hinterlegt. Zusätzlich hat das Unternehmen auch eigene, herstellerunabhängige Profile definiert. Für Kunden von Antriebsherstel-



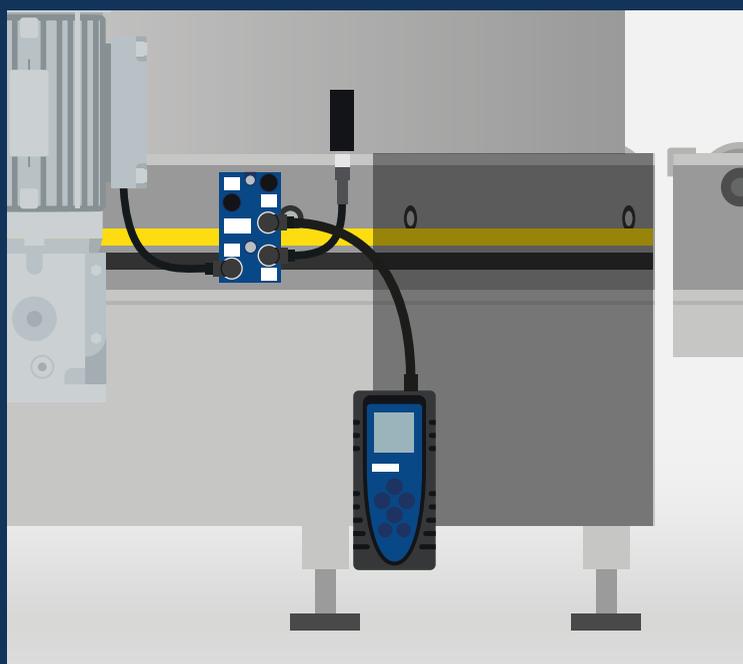
Einfache Installation von ASi Modulen per Durchdringungstechnik in der Anlage

lern hat das den Vorteil, dass sie, etwa bei Lieferengpässen, flexibel zwischen verschiedenen Fabrikaten wechseln können und sich die jeweiligen Antriebe dennoch reibungslos in ihre ASI Netzwerke integrieren lassen. Die Profile sind jeweils hartcodiert in den ASI Modulen von Bihl+Wiedemann verfügbar und werden beim ersten Kommunikationsstart zwischen ASI Teilnehmer und Sensor oder Aktuator übertragen. Jeder ASI-5 Teilnehmer bietet ausreichend Platz für eine Vielzahl von Profilen. Das Aktualisieren oder das Hinzufügen von weiteren Profilen ist per Firmware-Update möglich. Eine weitere Vereinfachung ist das Hinterlegen von Parametersätzen für ASI-5 Teilnehmer und deren Peripherie in der Software. Einmal parametrisiert, können diese Einstellungen auf weitere Module kopiert oder sogar als Vorlage verwendet werden, die auch projektübergreifend zur Verfügung stehen kann. Die Parameter werden im ASI Kreis redundant vorgehalten: im Sensor oder Aktuator, im ASI Teilnehmer und im ASI Gateway. Dadurch ist im Fehlerfall – wo auch immer dieser auftreten sollte – eine schnelle und automatische Bereitstellung der Parameter im Austauschgerät gewährleistet.

### Neues Adressiergerät bietet maximalen Bedienkomfort

Ob Elektro-Konstrukteur, Programmierer, Monteur, Inbetriebnehmer oder Instandhalter – Bihl+Wiedemann blickt den Menschen, die mit ASI arbeiten, immer wieder über die Schulter und sammelt dabei wertvolle Anregungen für Verbesserungen und Innovationen. So auch für das neue, tragbare ASI-5/ASI-3 Adressiergerät, das verwendet wird, um komfortabel ASI-3 Module mit Adressen und ASI-5 Devices mit Teilnehmernummern zu versehen und zur automatischen Konfiguration an den ASI Master anzuschließen. Während auf bisherige Adressiergeräte für ASI-3 Merkmale wie formschönes Design, angenehmes Look-and-Feel oder elegante Handhabung nur bedingt zutrafen, überzeugt das neue Device für den Vor-Ort-Einsatz mit genau diesen Eigenschaften: einem schlanken Äußeren, einer Wohlfühl-Haptik, hohem Bedienkomfort und perfekter User Experience. Mehrere fortschrittliche Produktmerkmale sind in dem Gerät vereint. Optisch „hervorstechend“ ist auf jeden Fall das OLED-Farbdisplay, das in jeder Umgebungs- und Be-

leuchtungssituation eine gestochen scharf ablesbare Darstellung von Einstellungen und Informationen gewährleistet. Im Inneren des handlichen Adressiergerätes bewährt sich ein Superkondensator als leistungsstarker Energiespeicher. Nach nur etwa 30 Minuten voll aufgeladen, können Nutzer etwa 120 ASI Module ansprechen. Geht die Ladung zur Neige, reicht ein etwa zehnmütiges Zwischenladen aus, um 70 weitere Adressen oder Teilnehmernummern vergeben zu können. Das neue ASI-5/ASI-3 Adressiergerät lässt sich per Standard-USB-C-Schnittstelle an einen PC anschließen – aber nicht nur zum Laden, sondern vor allem, um die gewohnten Parametrier-, Diagnose- und Test-Tools der Bihl+Wiedemann Software-Suites nutzen zu können. Über die Schnittstelle können zudem Erweiterungen des Funktionsumfangs per Firmware-Update geladen werden, was dem Gerät zusätzliche Zukunftssicherheit verleiht. Wer also die Vorteile einer dezentralen Adressierung von ASI Teilnehmern mit den Vorteilen einer zentralen Konfiguration und Parametrierung im ASI Netzwerk verbinden will, liegt mit dem neuen ASI-5/ASI-3 Adressiergerät und den Software-Suites von Bihl+Wiedemann genau richtig.



Einfache Vergabe von ASI Adressen (ASI-3) und Teilnehmernummern (ASI-5) mit dem neuen Adressiergerät von Bihl+Wiedemann

Nachdem die Geräte im Feld installiert und adressiert wurden, kann das ASi Netzwerk über die Software-Suites in Betrieb genommen werden. Auch jetzt werden wieder umfangreiche Plausibilitätsprüfungen durchgeführt. Entspricht die Planung in der Software der installierten und adressierten Realität an der Maschine? Sind die richtigen, sind zu viele oder zu wenige Teilnehmer angeschlossen? Entspricht die Konfiguration der gewünschten Ausbaustufe? Wurden die richtigen Geräte aus einer vorhandenen Maximalkonfiguration entfernt oder einer vorhandenen Konfiguration hinzugefügt? Ob ASi Profi oder ASi Neuling, ob Erst- oder Serienprojekt – die Anwender werden bei der Inbetriebnahme von den Software-Suites von Bihl+Wiedemann auf vielfältige Weise unterstützt. Einfacher kann man ASi Netzwerke nicht planen, verdrahten, adressieren und in Betrieb nehmen – zumal bisherige ASi-3 Nutzer per Download der neuesten Programmversionen kostenlos auf ASi-5 upgraden können.

### Diagnose-Tools gewährleisten hohe Verfügbarkeit von ASi Netzwerken

Diagnosen sind die Voraussetzung, um die Verfügbarkeit und Produktivität von Maschinen und Anlagen zu gewährleisten – und sind damit unverzichtbar. Ob Inbetriebnahme, Überwachung und Wartung oder Fehlerbehebung – bei Bihl+Wiedemann stehen zahlreiche Diagnose-Tools mit einer breiten Auswahl an Darstellungsmöglichkeiten zur Verfügung. Sie liefern neben genauen Fehleranalysen sofort konkrete Vorschläge zur Störungsbeseitigung.

Das beginnt bereits bei der Konfiguration. Werden Geräte aus dem Hardware-Katalog der Software-Suites ausgewählt, wird beispielsweise die zu erwartende Netz- und Feldbusauslastung automatisch überprüft. Damit können so bereits in einem frühen Stadium mögliche Planungsfehler vermieden werden. Der Inbetriebnahme-Assistent, der den Anwender intuitiv durch die Adressierung und Konfiguration von ASi Modulen führt, zeigt etwaige Abweichungen oder Fehler bei der Inbetriebnahme sofort an. Im Zuge der kontinuierlichen Anlagenüberwachung findet eine permanente Prüfung des



Einfache Inbetriebnahme von ASi Applikationen mit Hilfe des Inbetriebnahme-Assistenten

ASi Netzes auf mögliche Fehler statt. So werden beispielsweise Informationen über die Qualität der Installation sowie der Datenkommunikation gesammelt und geprüft, um Problemen durch sich verschlechternde Übertragungseigenschaften frühzeitig vorbeugen zu können. Ringpuffer ermöglichen Dauertests, um auch sporadischen Ereignissen im ASi Kreis auf die Spur zu kommen. Darüber hinaus werden Peripherie-, Konfigurations- und Telegramm-Fehlerlisten zyklisch ausgelesen und ausgewertet. Mit Hilfe der Online Businformation als integralem Bestandteil von ASi Control Tools360 und ASIMON360 kann der Anwender Module auf einfache Weise diagnostizieren sowie Ein- und Ausgänge live überwachen und testen. Mit ASIMON360 und ASi Safety at Work können zudem auch sichere Ein- und Ausgänge sowie Safe Link Verbindungen analysiert werden. Über die OPC-UA-Schnittstelle, wie sie alle ASi-5/ASi-3 Gateways von Bihl+Wiedemann standardmäßig an Bord haben, können die vielfältigen Maschinen- und Diagnosedaten durch eine Cloud-Applikation, einen lokalen MES-Server oder ein Visualisierungstool abgerufen und genutzt werden. Der ebenfalls integrierte Webserver erlaubt schnelle Systemdiagnosen, auch remote, während das Display der

Gateways Spontandiagnosen vor Ort ohne zusätzliche Software ermöglicht. Viele ASi Module von Bihl+Wiedemann sind zudem für eine kanalspezifische Diagnose ausgelegt. Dadurch lassen sich Fehler wie etwa ein Ausgangskurzschluss oder eine Überlast an einem Teilnehmer schnell lokalisieren, identifizieren und beheben.

Eingesetzt werden können die Diagnose-Tools aber nicht nur bei Inbetriebnahmen oder für regelmäßige Wartungsintervalle und Predictive-Maintenance-Applikationen, sondern auch für die Abnahme von Anlagen. Konfigurationen und Installationen lassen sich vor der Auslieferung einer Maschine auf mögliche Fehler überprüfen. Zudem können mit den Diagnose-Tools Freigabemessungen durchgeführt werden. Dabei entstehen automatisch detaillierte Prüfberichte, die als PDF der digitalen Maschinendokumentation beifügt werden können.

Mit intelligenten und kontinuierlich in ihrer Bedienbarkeit und ihrem Nutzererlebnis verbesserten Hard- und Software-Tools gewährleistet Bihl+Wiedemann eine perfekte Unterstützung der Anwender bei der Einrichtung, beim Betrieb und bei der Wartung von ASi Netzwerken. Easy ASi eben ...

Interview mit Bernhard Wiedemann, Geschäftsführer der Bihl+Wiedemann GmbH

# Neue ASi-5 Safety Produkte erweitern lösbaren Applikationsraum

Größere Datenbandbreite, höhere Übertragungsgeschwindigkeiten, erweiterte Diagnosen – die Möglichkeiten, die ASi-5 als Verdrahtungstechnologie auf der untersten Feldebene bietet, wünschen sich viele auch bei der Integration von sicherheitsgerichteten ASi Teilnehmern. Im Interview erläutert Bernhard Wiedemann, Geschäftsführer der Bihl+Wiedemann GmbH in Mannheim, wie ASi-5 Safety die etablierte Technologie von ASi Safety at Work ergänzen wird. Außerdem spricht er über den Stand der ASi-5 Safety Entwicklung in seinem Unternehmen und zeigt auf, welche neuen Perspektiven sich damit eröffnen.



Bernhard Wiedemann,  
Geschäftsführer von Bihl+Wiedemann

**ASi MASTER NEWS:** Zukunft hat immer auch etwas mit Herkunft zu tun. Das gilt auch für die Umsetzung von funktionaler Sicherheit über AS-Interface. Wie stellt sich das Thema Safety im entwicklungs-technischen Kontext von ASi-3 und ASi-5 dar?

**Bernhard Wiedemann:** Als AS-Interface im Jahr 1990 von mehreren Unternehmen als System zur Vernetzung von Sensoren und Aktuatoren initiiert wurde, war man technologisch weit davon entfernt, Bussysteme generell für die funktionale Sicherheit nutzen zu können und auch nutzen zu wollen. Dies änderte sich erst etwa zehn Jahre später, so dass funktionale Sicherheit dann nachträglich in ASi integriert wurde. Gleichzeitig aber war es für den Feldbus selbst ein Meilenstein, auch die Signale einfacher Sicherheitssensoren im Feld einsammeln und gemeinsam mit nicht-sicheren Signalen über das gelbe ASi Profilkabel übertragen zu

können. AS-Interface war damit das erste System, das Sicherheitstechnik auf einem Feldbus praxistauglich gemacht hat. Und dies hat den Erfolg von ASi dann signifikant weiter vorangetrieben.

Bei ASi-5 war Safety dagegen von Beginn an ein integraler Bestandteil aller technischen Entwicklungen, um eine möglichst effiziente Integration auch von komplexen Safety-Sensoren und Anwendungen sicherstellen zu können. Die Arbeiten am ASi-5 Safety Stack, etwa den Übertragungsmechanismen und den Protokollen, waren daher bereits mit der Präsentation der eigentlichen ASi-5 Spezifikation zur SPS 2018 abgeschlossen. Und spätestens seit der Zertifizierung der ASi-5 Safety Monitor Reference Firmware für die Anwendung in ASi-5 Sicherheitsmonitoren und ASi-5 Safety Teilnehmern durch den TÜV NORD im Januar 2019 ist ASi-5 Safety auch für Produkte faktisch einsetzbar.

**ASi MASTER NEWS:** Bedeutet das, dass sichere Produkte für ASi-5 schneller auf den Markt kommen werden als bei bisherigen ASi Generationen?

**Bernhard Wiedemann:** Auf jeden Fall. Wir werden noch in diesem Jahr – und damit bereits knapp drei Jahre nach Markteinführung des neuen Technologiestandards – die ersten ASi-5 Produkte für die funktionale Sicherheit präsentieren.

**ASi MASTER NEWS:** Wenn jetzt schon erste ASi-5 Safety Produkte auf den Markt kommen, was passiert dann zukünftig mit ASi Safety at Work? Steht ein Auslaufen von ASi-3 Safety und seine Ablösung durch ASi-5 Safety bevor?

**Bernhard Wiedemann:** Wir gehen davon aus, dass ASi Safety at Work und ASi-5 Safety in den nächsten Jahren gemeinsam am

Markt sein werden. Geschätzte 80 Prozent der sicherheitstechnischen Anwendungen sind nämlich eher weniger komplex, häufig muss nur ein einzelnes zweikanalig sicheres Signal übertragen werden – etwa von einem Not-Halt-Taster. Und dafür ist ASi Safety at Work immer noch perfekt. ASi-5 Safety bietet hier keine besondere Überlegenheit, es ist weder besser noch billiger. Anders sieht es aus, wenn mehrere sichere Signale oder eine Kombination aus sicheren und nicht-sicheren Signalen übertragen werden soll. Dann ist ASi-5 Safety mit seiner hohen Geschwindigkeit und großen Datenbandbreite sowie seinen erweiterten Diagnosen eine optimale Ergänzung für ASi Safety at Work – so, wie es ASi-5 im Standardbereich schon für ASi-3 ist.

**ASi MASTER NEWS:** Was bedeutet das für Anwender?

**Bernhard Wiedemann:** Wie ASi-3 und ASi-5 im nicht-sicheren Bereich arbeiten auch ASi Safety at Work und ASi-5 Safety vollständig parallel auf demselben Profilkabel. Das heißt, es können sichere und nicht-sichere Signale aller ASi Generationen gleichzeitig in einen Netzwerk genutzt werden. Somit profitiert der Anwender jetzt auch mit ASi-5 Safety von der einfachen und kostengünstigen Installationstechnik von AS-Interface. Außerdem lassen sich mit ASi-5 Safety die Maschinenkosten weiter reduzieren. Das hat primär zwei Gründe: Zum einen kann mit ASi-5 Safety jetzt eine Adresse für bis zu 16 sichere Bits und weitere nicht-sichere Signale genutzt werden. Zum anderen, was für Anwender vielleicht noch wichtiger ist, lassen sich ASi-5 Safety Module mit ein oder zwei sicheren Eingängen und mehreren nicht-sicheren E/A Punkten jetzt nahezu preisgleich realisieren wie vergleichbare rein nicht-sichere E/A Module.

**ASi MASTER NEWS:** ASi-5 Safety ist fertig und zertifiziert. Und erweitert ASi Safety at Work, insbesondere, was die Datenbandbreite an sicheren und nicht-sicheren Signalen angeht. Damit bietet es doch alle Optionen, um zukünftig auch IO-Link Safety Devices einzubinden, oder?

**Bernhard Wiedemann:** Richtig. Mit der Technologie von ASi-5 Safety lassen sich

zukünftig auch sichere IO-Link Signale kostengünstig und effizient im Feld einsammeln. Auch leistungsstarke IO-Link Safety Devices können dann, wenn sie verfügbar sind, mit der hohen Datenbandbreite von ASi-5 ohne Einschränkungen in ASi Netzwerke integriert werden. ASi-5 Safety, bereits fertig und zertifiziert, steht damit auch als idealer Zubringerbus bereit, um sichere IO-Link-Safety-Geräte in höhere Automatisierungsebenen, in denen auch Sicherheitsfunktionalitäten umgesetzt werden, einzubinden. Wir sind startklar.

**ASi MASTER NEWS:** Fassen wir zusammen: ASi Safety at Work reicht für sicherheitsgerichtete Standardanwendungen aus, während ASi-5 Safety jetzt die Realisierung von High-End-Applikationen, zukünftig auch mit IO-Link Safety, ermöglicht. Heißt das, dass gemischte Systeme die optimale Lösung sind?

**Bernhard Wiedemann:** Ich denke, das wird einer der Trends sein. Wer nur einzelne sichere Signale wie etwa einen Not-Halt-Taster einbinden möchte, für den wird auch in Zukunft ASi-3 Safety sowohl preislich wie technologisch die erste Wahl bleiben. Bei einer höheren Dichte an sicheren und nicht-sicheren Signalen in einer Applikation – egal, ob es sich um einzelne Signale oder komplexe Sicherheitssensoren handelt – steht mit ASi-5 Safety eine wirtschaftlich und technologisch perfekte Ergänzung zu ASi Safety at Work zur Verfügung.

**ASi MASTER NEWS:** Dazu müssten die geeigneten Module aber auch verfügbar sein. Wie sieht es damit bei Bihl+Wiedemann aus?

**Bernhard Wiedemann:** Technologisch sind wir da – auch dank der schon seit fast drei Jahren vorliegen-

den Spezifikation und der Zertifizierung durch den TÜV – schon sehr weit. Aktuell arbeiten wir an einem ASi-5 Safety Gateway sowie einem Modul mit zwei sicheren zweikanaligen Eingängen und 12 selbstkonfigurierenden E/As für nicht-sichere Signale. Mit diesem Modul lässt sich beispielsweise die Anschaltung von einem Bedienpanel mit mehreren Leuchttastern, einem Not-Halt-Taster und einem sicheren Schüsselschalter an ASi äußerst kostengünstig realisieren. Sowohl das ASi-5 Safety Gateway als auch das E/A Modul werden wir schon dieses Jahr zur SPS vorstellen. An weiteren ASi-5 Safety Modulen in IP67, in IP20 und als Leiterplattenvariante wird bereits gearbeitet. Und im Übrigen erwarte ich für Bihl+Wiedemann, dass sich, wie auch schon früher, weitere Produkte aus neuen, kundenseitigen Anforderungen ergeben werden. Wäre jedenfalls nicht das erste Mal, wenn ich so auf unser Portfolio und manche Spezialität darin schaue.

**ASi MASTER NEWS:** Herr Wiedemann, vielen Dank für das Gespräch.



Zertifizierung der ASi-5 Safety Monitor Reference Firmware durch den TÜV NORD bereits vor fast drei Jahren.

# ASi-5 UND ASi NEUHEITEN

## ASi-5/ASi-3 Gateways mit 8 A Entkoppelspulen und 30 V Netzteile - eine Kombination mit vielen interessanten Vorteilen

Bihl+Wiedemann hat sein Portfolio ergänzt um ASi-5/ASi-3 Gateways mit zwei ASi Kreisen und zwei 8 A Entkoppelspulen, die sich besonders für große ASi-3 bzw. ASi-5 Applikationen mit vielen Teilnehmern eignen. Außerdem verfügt das Mannheimer Unternehmen jetzt auch über 30 V Netzteile, die speziell für die ASi-5 Kommunikation konzipiert wurden.

Kombiniert man die beiden neuen „Familienmitglieder“, ergeben sich hieraus viele interessante Vorteile für den Anwender:

- ✓ Reibungslose ASi-5 Kommunikation – alle neuen Netzteile wurden für den Einsatz mit ASi-5/ASi-3 Gateways optimiert und ausführlich mit ihnen getestet.
- ✓ Reduzierte Kosten – vor allem, weil die Datenentkopplung jetzt in den ASi-5/ASi-3 Gateways integriert ist, sind die 30 V Netzteile günstiger als bisherige ASi Netzteile.
- ✓ Platzersparnis im Schaltschrank – die 30 V Netzteile lassen sich aneinander reihen und sind – verglichen mit ASi Netzteilen mit Entkoppelspulen – deutlich kompakter.
- ✓ Detaillierte Diagnose im Gateway – dank integrierter ASi Strommessung lässt sich der Stromverbrauch der ASi Installation permanent überwachen.
- ✓ Feldupdatefähigkeit – Firmware- und Sicherheitsupdates lassen sich manipulationssicher installieren und neue Funktionen sind schnell verfügbar.
- ✓ Integrierter OPC UA Server und Webserver – Daten aus der Feldebene können direkt an Industrie-4.0-Anwendungen übermittelt werden. Der Webserver ermöglicht unter anderem eine schnelle Diagnose des Systems per Fernwartung.



### Neue ASi-5 Module mit integriertem IO-Link Master

- ✓ Komfortable Parametrierung über Bihl+Wiedemann Software-Suites
- ✓ In 1,27 ms bis zu 4 x 16 Bit Nutzdaten verfügbar
- ✓ Bis zu 32 Bytes zyklische Prozessdaten

| Artikel        | Typ                | Anzahl IO-Link Ports |   | IO-Link Port Class A        | IO-Link Port Class B | Analoge Eingänge (4 ... 20 mA) | ASi Anschluss        | Versorgung IO-Link Ports | Peripherieanschluss                   | Schutzart |
|----------------|--------------------|----------------------|---|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------|
| <b>BWR4771</b> | OEM-Modul          | 4                    |   | Konfigurierbare Stiftleiste | –                    | –                              | Stiftleiste, gerade  | AUX                      | Stiftleiste oder Anschlussboard       | IP00      |
| <b>BWU4386</b> | Feldmodul          | 8                    | 8 | –                           | –                    | –                              | M12                  | AUX                      | 8 x M12-Buchse (5-polig)              | IP67      |
| <b>BWU4748</b> | Aktiver Verteiler  | 1                    | 1 | –                           | –                    | –                              | Profilkabel          | ASi                      | 1 x M12-Kabelbuchse (gerade, 5-polig) | IP67      |
| <b>BWU4775</b> | Schaltschrankmodul | 4                    |   | Konfigurierbare Klemmen     | 4                    | –                              | 6 x COMBICON-Stecker | AUX                      | 6 x COMBICON-Stecker                  | IP20      |

# VON BIHL+WIEDEMANN



## ASi Kabelkanal Motormodule im neuen Kabelkanalgehäuse

| Artikel        | Typ  | Digitale Eingänge |   | Digitale Ausgänge |     | Versorgung der Eingänge | Versorgung der Ausgänge,<br>Motorrollen oder Antriebselektronik | ASi Anschluss | Peripherieanschluss   | Schutzart |
|----------------|--|-------------------|---|-------------------|-----|-------------------------|---|---------------|---|-----------|
|                |  | 4                 | – | ASi               | AUX |                         |   |               |   |           |
| <b>BWU4721</b> | ASi-5 Modul für Ansteuerung von 2 x 48 V Motorrollen                                     | 4                 | – | ASi               | AUX | Profilkabel             |   |               | 2 x M8 Snap-in Kabelbuchsen, gerade, 5-polig (Motoren)<br>2 x M8 Kabelbuchsen, gerade, 4-polig (Sensoren) | IP67      |
| <b>BWU4722</b> | ASi-5 Modul für Ansteuerung von 2 x 24 V Motorrollen                                     | 4                 | – | ASi               | AUX | Profilkabel             |   |               | 2 x M8 Snap-in Kabelbuchsen, gerade, 5-polig (Motoren)<br>2 x M8 Kabelbuchsen, gerade, 4-polig (Sensoren) | IP67      |
| <b>BWU4769</b> | ASi-3 Modul für Ansteuerung von 2 x 24 V Motorrollen Itoh Denki (PM500XE/XP, PM605XE/XP) | 4                 | – | ASi               | AUX | Profilkabel             |   |               | 2 x M8 Kabelbuchsen, gerade, 5-polig (Motoren)<br>2 x M8 Kabelbuchsen, gerade, 4-polig (Sensoren)         | IP67      |



## ASi Motormodule

| Artikel        | Typ   | Digitale Eingänge |   | Digitale Ausgänge |     | Versorgung der Eingänge | Versorgung der Ausgänge,<br>Motorrollen oder Antriebselektronik | ASi Anschluss | Peripherieanschluss      | Schutzart |
|----------------|---|-------------------|---|-------------------|-----|-------------------------|---|---------------|--------------------------|-----------|
|                |   | 4                 | 2 | ASi               | AUX |                         |   |               |                          |           |
| <b>BWU4370</b> | ASi-5 Modul für Ansteuerung von 1 x EBM-Papst K4                        | 4                 | 2 | ASi               | AUX | Profilkabel             |   |               | 4 x M12-Buchsen, 5-polig | IP67      |
| <b>BWU4371</b> | ASi-5 Modul für Ansteuerung von 1 x NORD NORDAC FLEX Umrichter          | 4                 | 2 | ASi               | AUX | Profilkabel             |   |               | 4 x M12-Buchsen, 5-polig | IP67      |
| <b>BWU4369</b> | ASi-5 Modul für Ansteuerung von 1 x Rockwell PF525 Umrichter über RS485 | 4                 | 2 | ASi               | AUX | Profilkabel             |   |               | 4 x M12-Buchsen, 5-polig | IP67      |
| <b>BWU4377</b> | ASi-5 Modul für Ansteuerung von 1 x SEW MOVIMOT                         | 4                 | – | ASi               | –   | Profilkabel             |   |               | 4 x M12-Buchsen, 5-polig | IP67      |
| <b>BWU4201</b> | ASi-5 Modul für Ansteuerung von 1 x SEW MOVIMOT                         | 4                 | 2 | ASi               | AUX | ASi über M12            |   |               | 4 x M12-Buchsen, 5-polig | IP67      |
| <b>BWU4068</b> | ASi-5 Modul für Ansteuerung von 1 x SEW MOVIMOT                         | 4                 | 2 | ASi               | AUX | Profilkabel             |   |               | 4 x M12-Buchsen, 5-polig | IP67      |
| <b>BWU3135</b> | ASi-3 Modul für Ansteuerung von 1 x SEW MOVIMOT                         | 2                 | – | ASi               | ASi | Profilkabel             |   |               | 4 x M12-Buchsen, 5-polig | IP67      |



## Aktiver Verteiler ASi-5 Motormodul

|                |  |   |   |     |   |             |  |  |  |      |
|----------------|--|---|---|-----|---|-------------|--|--|--|------|
| <b>BWU4718</b> | Ansteuerung von 1 x SEW MOVI-C Frequenzumrichter | 1 | – | ASi | – | Profilkabel |  |  | 1 x M12-Kabelstecker, D-kodiert, gerade, 4-polig | IP67 |
|----------------|--|---|---|-----|---|-------------|--|--|--|------|



## Passivverteiler AUX

| Artikel       | Typ                 | Flache Bauform,<br>Montage im<br>Kabelkanal möglich | Interne Absicherung         | Profilkabelanschluss             | Peripherieanschluss                                       | Kabel | Schutzart |
|---------------|---------------------|---|-----------------------------|----------------------------------|---|-------|-----------|
| <b>BW3513</b> | IP67,<br>19 mm tief | ja,<br>19 mm tief                                   | 8 A<br>Schmelzsicherung     | 1 x AUX                          | 1 x M12-Power-Kabelbuchse,<br>gerade, T-codiert, 4-polig  | 1,0 m | IP67      |
| <b>BW3766</b> | IP67,<br>19 mm tief | ja,<br>19 mm tief                                   | 1 A,<br>selbstzurücksetzend | 2 x AUX                          | 1 x M12-Kabelbuchse,<br>gerade, 5-polig                   | 1,0 m | IP67      |
| <b>BW3381</b> | IP67,<br>19 mm tief | ja,<br>19 mm tief                                   | 1 A,<br>selbstzurücksetzend | 2 x AUX                          | 1 x Rundkabel / Anschlusslitzen                           | 3,0 m | IP67      |
| <b>BW3763</b> | IP67,<br>25 mm tief | ja,<br>25 mm tief                                   | 4 A<br>Schmelzsicherung     | 2 x AUX<br>(galvanisch getrennt) | 2 x M8-Kabelbuchse,<br>gerade, 4-polig                    | 1,5 m | IP67      |
| <b>BW3738</b> | IP67,<br>25 mm tief | ja,<br>25 mm tief                                   | –                           | 2 x AUX                          | 1 x M16-Power-Kabelstecker,<br>gerade, 3-polig            | 0,8 m | IP67      |
| <b>BW3568</b> | IP67,<br>25 mm tief | ja,<br>25 mm tief                                   | –                           | 2 x AUX                          | 1 x M12-Power-Kabelstecker,<br>gerade, T-codiert, 4-polig | 1,0 m | IP67      |
| <b>BW4247</b> | IP67,<br>25 mm tief | ja,<br>25 mm tief                                   | 2 x 8 A<br>Schmelzsicherung | 2 x AUX<br>(galvanisch getrennt) | 1 x M12-Power-Kabelbuchse,<br>gerade, L-codiert, 4-polig  | 1,0 m | IP67      |
| <b>BW4765</b> | IP67,<br>25 mm tief | ja,<br>25 mm tief                                   | 2 x 8 A<br>Schmelzsicherung | 2 x AUX<br>(galvanisch getrennt) | 1 x M12-Power-Kabelbuchse,<br>gerade, T-codiert, 4-polig  | 1,0 m | IP67      |
| <b>BW4252</b> | IP67,<br>25 mm tief | ja,<br>25 mm tief                                   | –                           | 2 x AUX<br>(galvanisch getrennt) | 1 x M12-Power-Kabelbuchse,<br>gerade, L-codiert, 4-polig  | 1,0 m | IP67      |



### ASI-5 Safety Eingangsmodul, IP67, M12, 2SE/12E/12A

- 2 x 2-kanalige sichere Eingänge (SIL 3, Kat. 4)
- ✓ für potentialfreie Kontakte (BWU4209) ✓ für optoelektronische Schutz- einrichtungen (BWU4210)
- bis zu 12 digitale Ein- und Ausgänge
- Y-Beschaltung
- Versorgung der Ein- und Ausgänge aus AUX
- Peripherieanschluss über 8 x M12-Buchsen, 5-polig
- ASI Anschluss über Profilkabel
- 1 ASI-5 Adresse
- Schutzart IP67



### Asi Safety E/A Modul, IP67, M12, 1SE/1SRA/1E (BWU4379)

- 1 Freigabekreis (2 x Relais- ausgänge)
- 1 x 2-kanaliger sicherer Eingang (SIL 3, Kat. 4) für potentialfreie Kontakte
- 1 digitaler Eingang
- Versorgung der Eingänge aus AUX
- Versorgung der Ausgänge aus Asi
- Peripherieanschluss über 3 x M12- Buchsen, 5-polig, ohne Längenbegrenzung für das Anschlusskabel (Schleifenwiderstand 150 Ω)
- Anschluss von Asi und AUX über Profilkabel
- 2 Single Adressen + 1 AB Adresse (Asi-3)
- Schutzart IP67

### Aktiver Verteiler ASI-5, IP67, 1 RGB/RGBW LED Stripe (BWU4101)



- 1 Ausgang für RGB/RGBW LED Stripe
- Versorgung des Ausgangs aus AUX
- Peripherieanschluss über 1 x Rundkabel/ Anschlusslitzen (Kabellänge: 0,2 m)
- Anschlüsse für 1 x Asi und 1 x AUX Profilkabel
- Asi Anschluss über Profilkabel
- Flache Bauform, Montage in Kabelkanal möglich (Einbautiefe ≥ 35 mm)
- LED Statusanzeige
- 1 ASI-5 Adresse zum Anschluss von RGB/ RGBW LED Stripe an Asi
- Schutzart IP67

### Aktiver Verteiler ASI-3, IP67, selbstkonfigurierende 4E/A (BWU4727)



- 4 digitale Signale können beliebig verteilt als Ein- oder Ausgänge eingesetzt werden, d.h., bis zu 4 digitale Ein- bzw. Ausgänge möglich
- Versorgung der Ein- und Ausgänge aus AUX
- Peripherieanschluss über 2 x M12-Kabelbuchsen (gerade, 5-polig)
- Kabellänge 1 m
- ASI Anschluss über Profilkabel
- Flache Bauform, Montage in Kabelkanal möglich
- LED Statusanzeige
- 1 AB Adresse

### ASI-5 Leiterplattenmodul, selbstkonfigurierende 16E/A (BWR4736)



- 16 digitale Signale können beliebig verteilt als Ein- oder Ausgänge eingesetzt werden, d.h., bis zu 16 digitale Ein- bzw. Ausgänge möglich
- Versorgung der Eingänge aus 24 VDC ext.
- Versorgung der Ausgänge aus AUX, max. 350 mA pro Ausgang
- Peripherieanschluss über Stiftleiste, gerade
- ASI Anschluss über Stiftleiste, gerade
- LED Statusanzeige
- 1 ASI-5 Adresse



UL  
optimiert

### 2-kanaliges Leistungsbegrenzungsmodul, limited energy circuit (< 100 W) (BWU4189)

- 2 x Eingänge (galvanisch getrennt) auf 2 x UL-zertifizierte strombegrenzte (< 3 A) limited energy circuit konforme Ausgänge (galvanisch getrennt)
- Interne Absicherung über elektronische, selbstzurücksetzende Sicherungen
- Bemessungsbetriebsspannung ASI oder 19...32 VDC
- 6 x COMBICON-Anschlüsse
- Eingangs- und Ausgangsanschluss über Klemmen
- Optimiert für den Einsatz im zentralen Schaltschrank
- Schutzart IP20



### ASI-5/ASI-3 openSAFETY über POWERLINK Gateway (BWU3865)

- mit integriertem Sicherheitsmonitor
- 2 ASI-5/ASI-3 Master
- 6 digitale Eingänge oder 3 x 2-kanalige sichere Eingänge (SIL 3, Kat. 4) ✓ erweiterbar um max. 62 x 2-kanalige sichere Eingänge
- ✓ max. 1922 x 2-kanalige sichere Eingänge im Verbund
- 6 Freigabekreise (6 x elektronische sichere Ausgänge ✓ erweiterbar auf max. 64 sichere Ausgänge ✓ max. 1984 sichere Ausgänge im Verbund
- 1 Netzteil für 2 ASI Kreise

- openSAFETY über POWERLINK und Safe Link
- OPC UA Server
- Diagnose und Konfiguration über Ethernet Diagnoseschnittstelle
- Doppeladresserkennung
- ASI Wächter
- Programmierung in C optional
- Schutzart IP20

## 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

## Besuchen Sie uns auf der SPS 2021

Es warten spannende Neuerungen wie ASI-5 Safety auf Sie.

Jetzt Gratis-Ticket sichern



Wir freuen uns  
auf ein persönliches  
Wiedersehen mit Ihnen!

Halle 7,  
Stand 200+201  
23-25 NOV 21

sps

smart production solutions



# ASi-5

**AUTOMATISIERUNG  
NEU GEDACHT.**

**IHR WEG IN  
DIE DIGITALE  
ZUKUNFT.**

**sps**

smart production solutions

Halle 7, Stand 200+ 201  
23.11. – 25.11.2021



 **IO-Link**

**Bihl  
+ Wiedemann**

[www.bihl-wiedemann.de](http://www.bihl-wiedemann.de)