

© dymeeet - stockadobe.com  
30 926

WILEY

30. JAHRGANG  
AUGUST 2021

7-8

**GIT**

**SICHERHEIT**

**+ MANAGEMENT**

MAGAZIN FÜR SAFETY UND SECURITY

Nachrichten  
Interviews  
Marktanalysen  
Produktübersichten



SimonsVoss Seite 78  
Digital Cylinder AX



B&R Seite 136  
OPC UA Safety



Mobotix Seite 98  
Mobotix M73



TOP-PLAYER  
Drei Fragen an die Branchen-VIPs ...



Siemens Seite 61  
Sicherheit für E-Mobilität



TOP-PLAYER 2 ab Seite 20  
... drei Fragen an die Branchen-VIPs

WILEY

# WILEY

# 30 Jahre

## *Git Sicherheit*

Mit VIP-Statements,  
Standortbestimmungen,  
Trend-Reports – und  
einer Zeitreise durch  
30 Jahre Sicherheit



Kontakt: [GIT-GS@Wiley.com](mailto:GIT-GS@Wiley.com)

# Frisch

Die letzten Wochen und Monate, wir haben es an gleicher Stelle im letzten Jahr angekündigt, sind in die Geschichtsbücher eingegangen. Erneut auch mit der Feststellung, dass wir, wenn wir es gemeinsam angehen, eben doch in der Lage sind, Rückschläge und Krisen zu verkraften. Und dass wir, sprich Gesellschaft, Wirtschaft, Institutionen und ja: auch politisch Handelnde, die Innovationskraft entfalten können, um frisch voran – zu sehen auch am saftig grünen Titelbild dieser GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO – auf das neue Morgen hin zu arbeiten.

Tatkräftige Hilfe und Inspiration bekommen wir von Wiley und GIT, was diese Sonderausgabe betrifft, dabei wieder aus den vielfältig bunten Märkten für Sicherheit, Automatisierung und Vision. Inspirierende Laune der (Verleger-) Natur: diesmal blüht Ihnen ein Wendeheft, das Sie von beiden Seiten lesen können.

Wir haben erneut die Top-Player im Markt befragt – wie sie die Lage einschätzen und welches die Trends der Zukunft sind. Was die Branchen-VIPs sagen, das lesen Sie im Teil GIT SICHERHEIT ab Seite 20 – und im Teil messtec drives Automation ab Seite 6.

Frische Zahlen haben wir ebenfalls für Sie parat. Wohin die Sicherheitsmärkte wachsen, das sagen Ihnen aktuelle Analysen von und mit BHE, ZVEI, FVSB und Lünendonk. Dazu berichten wir über neueste Forschungsprojekte, etwa der Institute Max-Planck und Fraunhofer. Neben vielen Beiträgen, Nachrichten und neuesten Produkten aus allen Bereichen. Die Frage, ob und wie 5G tatsächlich der Standard der Zukunft ist, wollen wir im Automation/Vision-Teil klären.

Außerdem stellen wir Ihnen noch einmal die Finalisten für den GIT SICHERHEIT AWARD vor. Wie jedes Jahr können Sie bis zum 23. August auf [www.sicherheit-award.de](http://www.sicherheit-award.de) für Ihre Favoriten abstimmen.

Natürlich gibt's all die frischen Inhalte dieser Sonderausgabe, zum Teil um Zusatzinfos angereichert, mit besonderen Kontaktmöglichkeiten für Sie auch auf [www.PRO-4-PRO.com](http://www.PRO-4-PRO.com).

PRO-4-PRO steht für „Products for Professionals“. Klar ist dabei schon lange: Sie sind die Professionals – und die Produkte für echte Profis stellen wir Ihnen in dieser Ausgabe vor. Alle wichtigen Player sind an Bord. Sollte einer fehlen, dann geben Sie uns gleich Bescheid.

Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre – und dass Sie gesund bleiben!



Herzlichst,  
Ihr

Steffen Ebert  
für das Team von Wiley und der  
GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO

## ROBUSTES LICHT



**GIT  
SICHERHEIT  
AWARD  
2022  
FINALIST**

## H15R WORK

- 01 – Hohe Farbwiedergabe, neutralweißes Licht**
- 02 – Schutzelemente** an Frontglas und Akku
- 03 – Flicker-free** – flimmerfreies, konstantes Licht
- 04 – Staub- und Wasserschutz (IP67)**
- 05 – Ledlenser Connecting System** – eine Schnittstelle für viele Zubehörteile
- 06 – Großer Lieferumfang** für vielseitige Nutzung
- 07 – Magnetic Charge System**

# Inhalt



## Management

**Forschung:**  
Ein Barometer soll das Maß staatlicher Überwachung dauerhaft erfassen 7

**Kriminalität:**  
BKA veröffentlicht Bundeslagebild: Angriffe auf Geldautomaten 2020 haben kräftig zugenommen 8

**Abhörsicherheit:**  
Das europäische Gemeinschaftsprojekt „Silhouette“ 9

**Ratgeber:**  
Zur Neuauflage des BHE-Praxis-Ratgebers Informationstechnik 10

**Markt – Elektronische Sicherheit:**  
Markt für elektronische Sicherheitstechnik trotz der Corona-Krise 12

**Interview:**  
Ein Gespräch mit Dirk Dingfelder, ZVEI-Fachverband Sicherheit 13

**Markt – Sicherheitsdienste:**  
Trotz Corona und Personalmangel: 7% Wachstum bei führenden Sicherheitsdienstleistern 16

**Markt – Schlösser und Beschläge:**  
Material knapp, Handwerker rar – FVSB sieht gute Branchenentwicklung trotz Corona-Pandemie 18

**Schlösser und Beschläge:**  
Produktionsstatistik aller Produktparten in der Übersicht 19

**Markt:**  
Drei Fragen an TOP PLAYER der Branchen 20

**Sicherheitsmanagement:**  
Cybersecurity ist nicht mehr nur ein IT-Thema 56

**Buchvorstellung:**  
Bequemlichkeit vs. Datenschutz 58

**GIT SICHERHEIT AWARD 2022:**  
Die Finalisten 39



## Brandschutz

**Innentitel - Siemens:** Elektromobilität und Ladeinfrastruktur aus brandschutz- und gebäudetechnischer Perspektive 62

**Brandwarnanlagen:** Brandschutzsystem Cerberus FIT 64

**Rauchwarnmelder:** Funk-Rauchwarnmelder von CM Security 65

**Ansaugrauchmelder:**  
Mit KI und Algorithmen: Brandschutz für Vertriebszentren 66

**Brandmeldetechnik:** Adressierte Systeme 68



## Security

**Innentitel - Interflex:**  
Neue Over-the-Air-Produktlinie Opendor von Interflex – dank Bluetooth 5 mit superhoher Reichweite 70

**Beschläge:** Intelligenter Türbeschlag von Winkhaus: Programmerweiterung für elektronischen Türbeschlag blueSmart ETB-IM 74

**Perimeterschutz:**  
PeriNet GmbH katapultiert Pfortnerpult ins 21. Jahrhundert 75

**Praxisbericht Zutritt:**  
Zutrittskontrollsystem für das Regiegebäude des Klinikums Braunschweig 76

**Digitale Schließsysteme:**  
Neue Generation digitaler Schließtechnik von SimonsVoss 78

**Digitale Schließsysteme:**  
Fragen an Ludger Voß und Bernhard Sommer, Geschäftsführung SimonsVoss, zum neuen Digital Cylinder AX 80

**Digitale Schließsysteme:**  
Digitale Schließanlagen für den Healthcare-Bereich 82

**Zeit und Zutritt:**  
Idemia-Lösungen für Zutrittskontrolle und Zeiterfassung 84

**Panikschlösser:** Schlösser mit Panikfunktion und Zutrittsverwaltungssoftware für Gebäude jeder Größe 87

**3 Fragen:** an Jörg Bärenfänger von Südmetall 89

**Gebäudeautomation:** Zutritts- und Raumsteuerungslösungen 90

**Kameras:** Panorama- und Wärmebildkameras von Axis 92

**VMS:** Videoüberwachung und IP-Zutrittskontrolle 93

**Video-Produktportfolio:** Das Konzept und die Technik hinter der bekannten Marke Wisenet von Hanwha Techwin 94

**IP-Kameras:** IP-Kameras für jedes Anforderungsprofil 96

**Videosysteme:**  
Videoüberwachungssystem - dezentral, cybersicher und modular 98

**Installation in Außenbereichen:** Mobiler Sicherheitsknoten 100

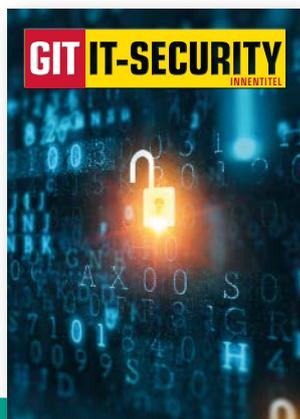
**Preis:** Abus WLAN-Außenkamera erhält Red Dot Award 101

**Managementsysteme:**  
Lösung für zentrales Video-Management – Qognify Umbrella 104

**Videosicherheit:** Medienkonverter und Injektoren 105

**Managementsysteme:** Die offene Plattform von Milestone erleichtert die Datenanalyse und schafft Sicherheitslösungen 106

**Cloudbasierte Videosicherheit:** Videoüberwachung über die Cloud – ein Plus an Gebäudesicherheit 108



© Sergey Nivens - stock.adobe.com

**IT-Security**

**Cyber Security:**  
Wie steht es um die Cybersicherheit in Deutschland? 110

**Digitale Souveränität:**  
GIT SICHERHEIT im Gespräch mit Dr. André Kudra, TeleTrusT 112

**Cybercrime:** Deutsche Wirtschaftsunternehmen beliebtestes Ziel von Cyberkriminellen 115

**Schutz vor Cyberangriffen:**  
IT-Sicherheit für den Lebensmitteleinzelhandel 116

**Verschlüsselung:**  
TeleTrusT unterstützt Initiative gegen Mitwirkungspflichten 118



**Safety**

**Innentitel - Asecos:** Sicherheitsschränke jetzt auch virtuell im 3D-Showroom entdecken 120

**Gefahrstofflagerung:**  
Erbstößer - Sicherheit mit Lithium-Batterien im Arbeitsumfeld 122

**Auffangwannen:** Sichere Lagerung mit Lösungen von Bauer 122

**Zarges Gefahrgutverpackungen:** Sicherer Transport und Aufbewahrung von Lithium-Ionen-Batterien 123

**Arbeitsschutz:** VDSI-Chef Weber über Corona und die Folgen 124

**Alleinarbeiten:** Gefährliche Alleinarbeiten 128

**Personen-Notsignal:**  
Budenheim schützt Alleinarbeitende mit Soloprotect ID 130

**Ex- und Arbeitsschutz:**  
Ledlenser – Lichtkompetenz bei portablen LED-Produkten 132

**Steigtechnik:** Kosten senken, Effizienz steigern mit Lösungen der Günzburger Steigtechnik 134

**Industrie 4.0:**  
Sicherheitstechnische Kommunikation mit OPC UA Safety 136

**Maschinen- und Anlagensicherheit:**  
Effiziente Steuerungsintegration 138

**Webshops:** Sicherheitskomponenten rund um die Uhr – beim Schmersal Safety Webshop 141

**Sensoren:** Von der Zuckerrübe ins Hochregallager: Sicherheitslösung für Südzucker 142

**Maschinen- und Anlagensicherheit:**  
Idec-Sicherheitsvorrichtungen für industriell eingesetzte Tablets 145

**Maschinen- und Anlagensicherheit:**  
Sicherheitstechnik für Janzen Lifttechnik 146

**Überspannungsschutz:**  
Hochgeschwindigkeits-Telekommunikationsnetze – kompakter Überspannungsschutz bis 1,5 GBit/s 147

.....

**BusinessPartner** 150

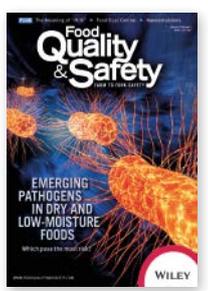
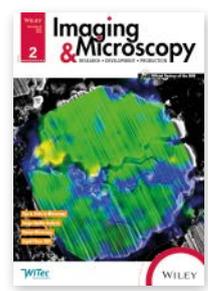
**Index** 155

**Impressum** 156

© dymnet - stock.adobe.com

# Gut sortiert

„Jemand, der aufhört zu werben, um Geld zu sparen, könnte genauso gut seine Uhr stehen lassen, um Zeit zu sparen.“  
Henry Ford



Probeexemplare, Mediadaten und Ansprechpartner finden Sie auf [www.gitverlag.com](http://www.gitverlag.com)

# WILEY

Forschung

# Daten nach Zahlen

## Ein Barometer soll das Maß staatlicher Überwachung dauerhaft erfassen

Wie lässt sich Überwachung quantitativ messen? Ralf Poscher, Direktor am Max-Planck-Institut, leitet ein Forschungsprojekt, das diese Frage beantworten soll. Überwachungstätigkeiten des Staates sollen mit Hilfe der durch die Digitalisierung eröffneten Möglichkeiten zahlenmäßig erfasst werden. Ein Überwachungsbarometer könnte die staatlichen Überwachungsmaßnahmen auf Dauer transparent machen. Der folgende Auszug aus dem Papier „Entwicklung eines periodischen Überwachungsbarometers für Deutschland“ skizziert, worum es den Forschern in dem mehrstufig angelegten Projekt geht.



Unter Anknüpfung an den verfassungsrechtlichen Topos einer „Überwachungsgesamtrechnung“ soll ein theoretisch und empirisch unterlegtes Konzept zur Entwicklung eines Instrumentariums zur Erfassung der realen Überwachungslast in Deutschland entwickelt und getestet werden. Hierfür sollen zunächst alle wesentlichen behördlichen Befugnisse zum Zugriff auf allgemeine Datenbestände zu Privatpersonen systematisch analysiert werden. Weiterhin sollen die Häufigkeit und ausgewählte qualitative Merkmale solcher Zugriffe und deren Bewertung auf der Grundlage (verfassungs-)rechtlicher und empirischer Parameter erfasst werden.

### Überwachungslast in Deutschland

Bei der sog. Überwachungsgesamtrechnung (ÜGR) handelt es sich um einen bislang vorwiegend theoretisch diskutierten verfassungsrechtlichen Topos, welcher der Erfassung bzw. Abschätzung der – kumulierten – „Überwachungslast“ in Deutschland gilt.

Der Topos knüpft ursprünglich an das wegweisende Urteil des Bundesverfassungsgerichts (BVerfG) aus dem Jahr 2010 zur Vorratsdatenspeicherung an. Dort erklärte das Gericht eine Vorratsdatenspeicherung im Bereich der Telekommunikation für Zwecke sowohl der Gefahrenabwehr als auch der Strafverfolgung grundsätzlich für zulässig, bewertete jedoch die konkrete Ausgestaltung der (damaligen) Regelungen im Telekommunikationsgesetz als verfassungswidrig.

Das BVerfG führte über diesen konkreten Einzelfall hinaus aus, dass der Gesetzgeber

bei der Erwägung neuer Speicherpflichten und -berechtigungen im Hinblick auf die Gesamtheit der verschiedenen bereits existierenden Datensammlungen zukünftig zu größerer Zurückhaltung gezwungen sei. Daraus hat sich eine rechtspolitische Diskussion über die „Überwachungsgesamtrechnung“ entwickelt. Mit dem etwas sperrigen Begriff wird auf die Notwendigkeit einer auch empirisch unterlegten Gesamtbetrachtung des (jeweils aktuellen) Standes staatlicher Überwachung verwiesen, die alle verfügbaren staatlichen Überwachungsmaßnahmen quasi aufaddiert. Bislang gibt es allerdings noch keine Vorschläge, wie eine Überwachungsgesamtrechnung operationalisiert werden könnte.

### Gewichtung nach Eingriffswirkung

Für ein solches Vorhaben erscheint es nicht hinreichend, Zugriffsnormen und Anwendungszahlen rein quantitativ zu erfassen. Überwachungsmaßnahmen und Zugriffe auf datenförmig hinterlegte Informationen müssen darüber hinaus auch näher spezifiziert und im Hinblick auf ihre Zielsetzung und ihre Eingriffswirkung gewichtet werden.

So dürfte beispielsweise ein nach abstrakter Bewertung eingriffintensiver präventiver Echtzeit-Zugriff auf mobile Standortdaten einer in einem weitläufigen Waldgebiet vermissten Person oder ihrer Begleitung zur Abwendung einer konkreten Gefahr für Leib oder Leben anders zu bewerten sein als die repressive Abfrage von Kontodaten zur Aufklärung eines mutmaßlichen Geldwäsche- oder anderen Vermögensdelikts; beide könnten ihrerseits schwerer

wiegen als etwa die massenhafte, potenziell Hunderttausende betreffende Verkehrsüberwachung mittels nummernbasierter Abschnittskontrolle. Als entscheidende Parameter müssen sowohl die verfassungsrechtliche als auch die empirische Eingriffsintensität berücksichtigt und zueinander ins Verhältnis gesetzt werden.

In dem explorativen Forschungsprojekt soll der Versuch unternommen werden, den verfassungsrechtlichen Topos der Überwachungsgesamtrechnung zu operationalisieren und Wege aufzuzeigen, wie die reale Überwachungslast, der die Bürgerinnen und Bürger ausgesetzt sind, sinnvoll erfasst und quantifiziert werden kann.

### Das vollständige Dokument können Sie hier herunterladen:

<https://csl.mpg.de/de/aktuelles/ueberwachung-messbar-machen/>



### Entwicklung eines periodischen Überwachungsbarometers für Deutschland

Prof. Dr. Ralf Poscher und Dr. Michael Kilchling unter Mitarbeit von Dr. Katrin Kappler und Lukas Landerer, LL.M. Pilotprojekt – Max-Planck-Institut zur Erforschung von Kriminalität, Sicherheit und Recht, Abteilung Öffentliches Recht, Freiburg i.Br.

# Gesprengt und geskimmmt

## BKA veröffentlicht Bundeslagebild: Angriffe auf Geldautomaten 2020 haben kräftig zugenommen

Im Berichtsjahr 2020 hat die Polizei in Deutschland wesentlich mehr Fälle von physischen Angriffen auf Geldautomaten als in den Vorjahren gezählt. Wie aus dem vom Bundeskriminalamt herausgegebenen Bundeslagebild „Angriffe auf Geldautomaten“ hervorgeht, stieg die Zahl im vergangenen Jahr um 28,2 Prozent auf 704 Fälle (2019: 549 Fälle).

Im Berichtszeitraum versuchten Kriminelle auffällig oft, Geldautomaten in Deutschland durch Sprengungen aufzubrechen – mit 414 registrierten Fällen (2019: 349 Fälle) kam es in 2020 zu einem Höchstwert seit Beginn der statistischen Erfassung im Jahr 2005. Korrelierend mit dem Anstieg der Fallzahlen ermittelte die Polizei mit insgesamt 168 Tatverdächtigen (2019: 132 Tatverdächtige) 27,3 Prozent mehr Verdächtige im Zusammenhang mit Geldautomatensprengungen als im Vorjahr.

Davon hatte mit einem Anteil von 66,1 Prozent die Mehrheit der Tatverdächtigen ihren Lebensmittelpunkt in den Niederlanden. Zu dieser Entwicklung dürften unter anderem umfangreiche Sicherungsmaßnahmen

der niederländischen Banken beigetragen haben, welche die Täter dazu veranlassten, vermehrt im Nachbarland Deutschland Angriffe auf Bankautomaten zu verüben. Die niederländischen Geldautomatenbetreiber haben in den letzten Jahren in enger Zusammenarbeit mit der Polizei sukzessive umfangreiche Präventionsmaßnahmen umgesetzt, beispielsweise die Installation von Systemen zur Gasneutralisation und Banknoteneinfärbung, die Nachrüstung mechanischer Sicherungen sowie die nächtliche Schließung von Filialen beziehungsweise die technische Abschaltung von Geldautomaten zur Nachtzeit.

Dieser Verdrängungseffekt schlägt sich ebenfalls in der räumlichen Verteilung der Tatorte in Deutschland nieder. So wurden 2020 in den grenznahen westlichen Bundesländern bedeutend mehr Geldautomatensprengungen festgestellt als im östlichen Teil von Deutschland. Die meisten Taten verzeichnete Nordrhein-Westfalen mit 176 Fällen (2019: 105 Fälle), gefolgt von Niedersachsen mit 45 Fällen (2019: 45 Fälle), Baden-Württemberg mit 41 Fällen (2019: 34 Fälle) und Rheinland-Pfalz mit 35 Fällen (2019: 22 Fälle).

### Gasgemische und Explosivstoffe

Zur Sprengung von Geldautomaten wurden in 2020 weiterhin mehrheitlich Gasgemische

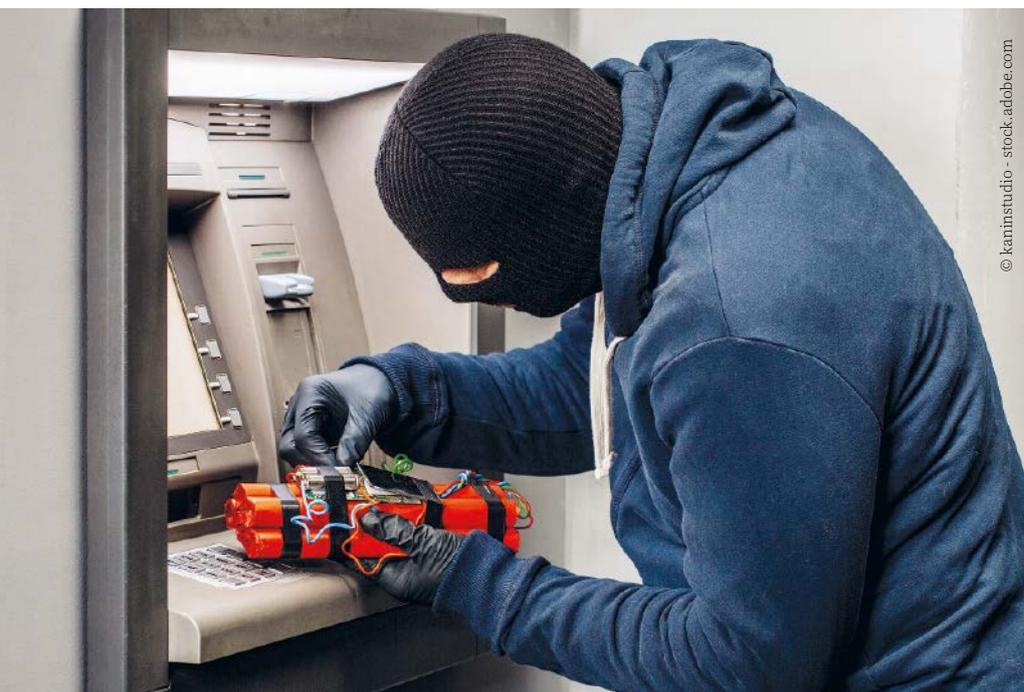
verwendet, die von den Tätern in die Geldautomaten eingeleitet und anschließend gezündet wurden. Da die Geldinstitute vermehrt Gasneutralisationssysteme als Gegenmaßnahme einbauen, weichen die Täter jedoch zunehmend auf Explosivstoffe aus. So hat sich in 2020 die Zahl der Sprengungen, bei denen feste Explosivstoffe zur Tatbegehung verwendet wurden, mit 111 Fällen (2019: 18 Fällen) im Vergleich zum Vorjahr mehr als versechsfacht.

Die Sachschäden rangieren 2020 im mittleren zweistelligen Millionenbereich und übersteigen den Wert der insgesamt erlangten Beute von 17,1 Millionen Euro (2019: 15,2 Millionen Euro) um ein Vielfaches. Zudem besteht das Risiko, dass unbeteiligte Personen wie Passanten oder Anwohner durch die Sprengungen gefährdet werden.

Zu starken Rückgängen kam es im Berichtsjahr sowohl im Bereich des sogenannten Skimmings, einer technischen Manipulation des Geldautomaten zur Erlangung der Magnetstreifendaten von Zahlungskarten und der dazugehörigen PIN, als auch bei logischen (digitalen) Systemangriffen. Da die Tatverdächtigen in den Vorjahren überwiegend aus dem osteuropäischen Ausland stammten, könnte der Rückgang der Fallzahlen zumindest in Teilen auch im Zusammenhang mit der Covid-19-Pandemie und den mit ihr einhergehenden Reisebeschränkungen stehen. Aufgrund der für die Täterseite bestehenden Aussicht auf mitunter hohe kriminelle Erträge seien diese Phänomenbereiche trotz des Rückgangs der Fallzahlen weiterhin im Blick zu behalten.

Die Fallzahlentwicklung im Jahr 2020 zeigt auf, dass die Geldautomatenbetreiber nach wie vor dazu aufgefordert sind, die durch die Polizei empfohlenen Präventionsmaßnahmen zügig und flächendeckend zu realisieren. Als Beispiel wird auf die Situation in den Niederlanden verwiesen werden, wo durch eine konsequente Umsetzung von Sicherheitsmaßnahmen durch die Banken seit dem Jahr 2014 ein deutlicher Rückgang der Fallzahlen von Geldautomatensprengungen erreicht werden konnte. Auf polizeilicher Ebene wird der Kriminalität in diesem Phänomenbereich nach wie vor mit einer engen Zusammenarbeit mit internationalen Partnern, insbesondere mit niederländischen Strafverfolgungsbehörden, begegnet.

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



© kaministudio - stock.adobe.com

Test-Kit für hochgenaue selbstausrichtende Montagetechnologie zur Integration von Lichtquellen und Detektoren mit photonischen integrierten Schaltungen

Abhörsicherheit

# Abhörsichere Kommunikation

Das europäische Gemeinschaftsprojekt „Silhouette“

Vernetzte Geräte dringen in immer mehr Alltagsbereiche vor. Diese sind jedoch häufig anfällig für Cyberattacken, von welchen neben der Industrie und Wirtschaft auch Endverbraucher als Nutzer von Onlinediensten betroffen waren. Ein deutsches Konsortium aus Industrie sowie Universitäts- und Wissenschaftsinstituten will diese Systeme künftig dank lichtbasierter Datenübertragung und -berechnung sicherer machen. In den kommenden drei Jahren soll das Projekt „Silhouette“ dazu universell anwendbare Lösungen entwickeln. Das BMBF fördert das Projekt im Rahmen der Initiative „Vertrauenswürdige Elektronik“ mit rund 12 Millionen Euro.

Mit dem Internet der Dinge (IoT), also der Vernetzung zahlreicher intelligenter physischer und virtueller Gegenstände, generieren bereits jetzt zahlreiche Applikationen Mehrwert für Industrie, Logistik und Wirtschaft. Bis zum Jahr 2025 wird eine Steigerung von 30 auf 75 Milliarden IoT-Geräte prognostiziert. Entsprechend wird weltweit an einer verbesserten Sicherheit dieser Anlagen gearbeitet, um sensible Daten vor einer missbräuchlichen Nutzung durch Dritte zu schützen. Dabei kommen unter anderem immer stärkere, hardwareunterstützte kryptografische Algorithmen zum Einsatz. Doch mit den stetig steigenden Kommunikationsgeschwindigkeiten entsteht hier ein zunehmend negatives Kosten- und Energiebudget.

„Mit einer Erweiterung der siliziumbasierten Technologien um photonische, also Licht-basierte, Spezialkomponenten können wir diesem Dilemma begegnen“, erklärt Marcus Pietzsch, Wissenschaftler am Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS in Dresden und Koordinator des Projekts Silhouette (Silicon Photonics for Trusted Electronic Systems). Im Projekt soll daher eine universelle Plattformlösung

zur Entwicklung solcher hybriden Systeme entstehen. Wesentlicher Kernpunkt ist es, sicherheitskritische elektrische Signale konsequent in optische Signale zu wandeln, weiterzuverarbeiten bzw. zu validieren und schließlich zurück zu wandeln. „Allein die photonischen Übertragungskanäle bieten hier den Vorteil, sowohl kaum manipulierbar als auch abhörsicher zu sein“, so Pietzsch weiter.

Der vom Konsortium getragene hybride Ansatz erlaubt dabei weiterhin den Einsatz bereits bestehender sicherheitskritischer Komponenten von Drittanbietern, sodass die aktuelle Anwendungsbreite im Idealfall erhalten bleibt. Das Projekt umfasst dabei die komplette Wertschöpfungskette: Vom Design der elektrischen und optischen Komponenten über die Fertigung, Aufbau- und Verbindungstechnik bis hin zur Test- und Prüfmethodik. Ein besonderes Augenmerk liegt auf der zeitnahen Anwendbarkeit der neuen Technologie. „Derzeit ist es noch schwierig, hybride elektro-optische Schaltungen kostengünstig und in großer Stückzahl zu produzieren“, sagt Pietzsch. Mithilfe der Expertise aller Projektpartner sollen deshalb Prototypen

entstehen, die bereits Merkmale sicherer und massentauglicher Serienprodukte abbilden.

## Europäische Plattformlösung

Dabei wird die angestrebte elektro-optische (E/O) Plattformlösung im europäischen Wirtschaftsraum verortet, um eine Technologiesouveränität und Vertrauenswürdigkeit auch im Design- und Herstellungsprozess gewährleisten zu können. Im Gegensatz zur Mikroelektronik kann Deutschland im Bereich Photonik auch in der Breite einen Entwicklungsvorsprung ausweisen. „Um diesen Vorsprung zu erhalten und perspektivisch Souveränität in der Fertigung zu erreichen, müssen photonische Komponenten besser zugänglich sein. Die Voraussetzung dafür ist eine möglichst einfache, universelle Schnittstelle zu den bestehenden digitalen Komponenten, auf die auch weiterhin nicht verzichtet werden kann“, erläutert Pietzsch.

Das größte Marktsegment für photonische Komponenten liegt derzeit im Bereich der Telekommunikation. Die bei „Silhouette“ entwickelten photonischen Sicherheitstechnologien orientieren sich daher an den

Bitte umblättern ▶

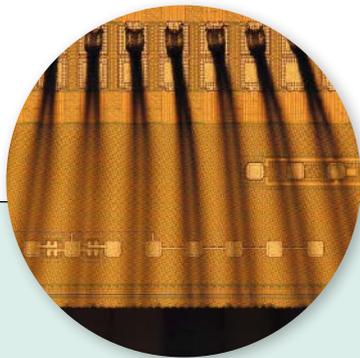


Bild: Fraunhofer IPMS

**Fan-out-Testchip für elektro-optische Wandlung**

## Zum Projekt „Silhouette“

Das europäische Gemeinschaftsprojekt „Silhouette“ umfasst ein Budget von über 15 Millionen Euro, wovon über 12 Millionen Euro aus Fördermitteln des BMBF stammen. Das Konsortium setzt sich zusammen aus dem Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS aus Dresden als Projektkoordinator, dem Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM aus Berlin mit seinem Institutsteil IZM-ASSID in Moritzburg, dem Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik HHI aus Berlin, dem Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik (IAVT) sowie der Integrated Photonic Devices (IPD)-Gruppe der TU Dresden, dem Technologieentwickler und Hersteller OSRAM Opto Semiconductors aus Regensburg sowie dem Quantenoptik-Entwickler und -Vermarkter qutools aus München. Der Forschungszeitraum erstreckt sich von 2021 bis 2024.

speziellen Sicherheitsanforderungen dieses Marktsegments. „Darüberhinausgehende Themenfelder wie etwa KI, Simulation und komplexe mathematische Optimierungsprobleme befinden sich entweder noch im Entwicklungs- bzw. Prototypenstadium oder werden als Kleinserien mit geringen Volumina gefertigt“, erklärt Pietzsch. „Das Konsortium sieht hier großes Potential, diese Technologien einer breiten Anwendergruppe zugänglich zu machen und gleichzeitig völlig neue Anwendungsfelder zu erschließen“.

### KONTAKT



**Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS**  
Dresden  
marcus.pietzsch@ipms.fraunhofer.de  
www.fraunhofer.de  
www.elektronikforschung.de/  
projekte/ve-silhouette

Ratgeber

# Guter Rat

## Zur Neuauflage des BHE-Praxis-Ratgebers Informationstechnik

Mit dem BHE-Praxisratgeber Informationstechnik (IT) bekommen Errichter, Planer und Betreiber von sicherheitstechnischen Anlagen einen kompakten Überblick zu den zentralen Themen der IT, wie Hardware, Software und Kabelanlage. Behandelt werden außerdem rechtliche Fragen sowie Hinweise zu sicheren Passwörtern und zum Schutz vor Schadsoftware und zu den Themen Datenschutz und Datenintegrität. Über die Neuauflage 2021/22 befragten wir den Vorsitzenden des BHE-Fachausschusses IT Günther Mohr sowie den stellvertretenden Vorsitzenden dieses Ausschusses, Andreas Franz.

**GIT SICHERHEIT: Herr Mohr, Herr Franz, der BHE-Praxis-Ratgeber Informationstechnik kommt als Nachschlagewerk in Sachen IT einschließlich Glossar von Zwei-Faktor-Authentifizierung bis VPN... An welche Lesergruppen richten Sie sich damit?**

**Andreas Franz:** Durch die breite Autorenschaft aus dem BHE-Fachausschuss IT werden unterschiedliche Perspektiven für verschiedene Lesergruppen aufgegriffen und behandelt. Der Ratgeber bietet sowohl den Errichtern und Planern sicherheitstechnischer Anlagen, als auch den Betreibern einen verständlichen Überblick über die zentralen IT-Themen.

**Gerade ist eine neue, zweite, Auflage herausgekommen. In welchen Kapiteln gab es die stärksten Veränderungen?**

**Günther Mohr:** Die sich permanent verändernde IT-Welt macht es erforderlich, den BHE-Praxis-Ratgeber IT stets zu überprüfen und aktuell zu halten. Daher wurden alle Kapitel auf den Stand der Technik hin geprüft und entsprechend angepasst. Größere Änderungen gab es z.B. in den Themenbereichen Verkabelung, Verschlüsselung und LWL-Wissen.

**Andreas Franz:** Darüber hinaus ist Cyber-Security ein Thema, das innerhalb des BHE und im BHE-Fachausschuss IT intensiv betrachtet wird und somit eine zentrale Rolle einnimmt. Daher wurde das Thema „Schutz vor Schadsoftware“ weiter ausgebaut.

**Stichwort Sicherheit: Beim Passwortmanagement gelten nach wie vor die bekannten Regeln – sie werden aber offenbar immer noch oft missachtet?**

**Andreas Franz:** Ein Hinweis, der aktueller nicht sein könnte! Der Ratgeber behandelt dieses wichtige Thema in einem eigenen Kapitel. Die Leser werden durch praktische Tipps sensibilisiert und unterstützt, denn die IT-Sicherheit steht und fällt mit der Person, die ein System einrichtet. Aktuell beschäftigt sich der BHE-Fachausschuss IT insbesondere mit Cybersicherheit – hier sind spezielle Fortbildungsmaßnahmen in Planung.

**Die Verteidigung gegen Schadsoftware, Hackerangriffe, etc. sind wohl ein ewiges Katz-und-Maus-Spiel. Was sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Schutzmaßnahmen gegen Cyberkriminelle, die ein Unternehmen ergreifen kann?**

**Günther Mohr:** In unserem IT-Ratgeber beschreiben wir detailliert, welche Maßnahmen für eine sichere IT-Umgebung notwendig sind, um das Firmennetzwerk sowohl der Fachfirmen als auch des Kunden bestmöglich und nach aktuellem Sachstand vor Angriffen zu schützen. Das Zusammenspiel von technischen und organisatorischen Mitteln, wie die Firewall, ein aktueller Virens Scanner, die Sicherstellung von aktuellen Betriebssystemen und Rechnerarchitekturen sowie die Schulung (Awareness) von Mitarbeitern trägt erheblich dazu bei, Cyberkriminellen das Leben schwer zu



**Günther Mohr,**  
Vorsitzender des  
BHE-Fachausschusses IT



**Andreas Franz,**  
stellvertretender Vorsitzender  
des BHE-Fachausschusses IT

machen. Ein ausschlaggebender Faktor ist ohne Zweifel der Mitarbeiter, der für die Bedrohung sensibilisiert sein muss.

**Andreas Franz:** Leider wird aus Kostengründen oft am falschen Platz gespart, was zu dramatischen Schadensfällen führen kann. Dabei könnte mit den praktischen Tipps und Tricks, die im Ratgeber IT beschrieben sind, bereits eine erhebliche und kostengünstige Verbesserung der Sicherheit im Netzwerk erreicht werden. So stellt das Kapitel „Wichtige Hinweise zur IT-Organisation im Errichter-Betrieb“ die 10 wichtigsten Punkte für mehr IT-Sicherheit in kurzer, verständlicher Form dar.

**Speziell am Beispiel der Videotechnologie wird die Gefahr von embedded systems deutlich: IP-Kameras sind Stand der Technik – aber mehr Intelligenz in den Geräten eröffnet eben auch Angriffsmöglichkeiten. Wie hoch schätzen Sie die damit verbundenen Gefahren ein und welche Lösungswege sehen Sie hier mittel- bis langfristig als erfolgversprechend an? Lässt sich der Kampf überhaupt gewinnen?**

**Günther Mohr:** Die Gefahren sind durchaus real. Getrennte Netze und regelmäßiges Einspielen von Updates bzw. Patches sind eine technische Maßnahme. Der BHE-Fachausschuss Videosicherheit hat hierzu u.a. das Papier „Cyber-Security bei Videoanlagen“ ausgearbeitet, das zum Download auf der BHE-Webseite zur Verfügung steht.

**Andreas Franz:** Ausschlaggebend ist bei diesem Thema die Wahl des Produktes. Die wichtigste Botschaft lautet, nur solche Technik zu verwenden, die durch den Hersteller geprüft ist und bei der die Passwörter, Zugänge und Netzwerkanbindungen sicher gestaltet werden können. Speziell deutsche Hersteller achten mit größter Anstrengung

auf die Einhaltung von Datenschutz und die Vermeidung von „Call-Home“-Funktionen (einer Kommunikationsverbindung zum Hersteller). Das gilt natürlich auch für viele ausländische Hersteller – oftmals ist der Nachweis hier aber deutlich schwieriger zu führen. Von günstigen Schnäppchen-Angeboten aus dem Internet, oder vom Bau- und Elektromarkt ist abzuraten, es sollten nur Techniken namhafter Hersteller zum Einsatz kommen.

**(Hoch-)Verfügbarkeit ist ein eigenes Kapitel in Ihrem Ratgeber. Angesichts der zunehmenden Einbindung von Sicherheitsgewerken in die Netzwerke ist das einer der wesentlichen Sicherheitsaspekte in Unternehmen und Organisationen. Könnten Sie uns einmal einen Überblick über die Schwerpunkte dieses Kapitels und die wichtigsten Empfehlungen geben?**

**Günther Mohr:** Ein System wird laut Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) als hochverfügbar bezeichnet, wenn es in der Lage ist, trotz des Ausfalls einer Komponente mit hoher Wahrscheinlichkeit (99,99% oder besser) den Betrieb weiter zu gewährleisten. Das bedeutet, dass eine Anwendung auch im Fehlerfall weiter verfügbar ist und ohne unmittelbaren menschlichen Eingriff weiter genutzt werden kann. Die Schwerpunkte dieses Kapitels sind daher, die Berechnung von Hochverfügbarkeit, die erforderliche Redundanz (Clusterarchitektur), die Anforderungen an die IT-Organisation, die Betrachtung der Netzwerkkomponenten allgemein, die Umgebungsbedingungen im LAN/WAN, der Aufbau der Serverarchitektur, die Sicherstellung der Energieversorgung (USV), die Klimatisierung und nicht zu vergessen, der Schutz vor äußeren Einflüssen (Blitz-Überspannungsschutz).

**Sie geben im Ratgeber auch Auskunft über die aktuelle Normenlage. Dabei wird auch die Haftung des Errichters thematisiert. Wie schätzen Sie als BHE das Haftungsrisiko für den Errichter in der Praxis ein? Wo liegen die größten Gefahren?**

**Günther Mohr:** Moderne elektronische Sicherungstechniken werden häufig über kundeneigene Netzwerke betrieben. Der Eingriff in fremde Netze ist allerdings mit ernstzunehmenden Risiken behaftet. Errichter und Betreiber sollten Klarheit darüber schaffen, welche vertraglichen Pflichten bestehen und welche weiteren Bedingungen (technisch und gesetzlich) das Vertragsverhältnis betreffen. Gefährlich wird es, wenn die Fachfirma nicht mit den IT-Verantwortlichen des Kunden zusammenarbeitet, denn eine intensive Abstimmung ist das A und O für ein fehlerfreies Funktionieren. Selbstverständlich sollte außerdem sichergestellt sein, dass mit sensiblen Daten des Kunden nicht leichtfertig umgegangen wird.

**Detaillierte Informationen**  
zum BHE-Praxis-Ratgeber IT,  
verschiedene Leseproben  
sowie das Inhaltsverzeichnis  
finden Interessenten unter  
[www.bhe.de/Praxis-Ratgeber-IT](http://www.bhe.de/Praxis-Ratgeber-IT)



#### KONTAKT

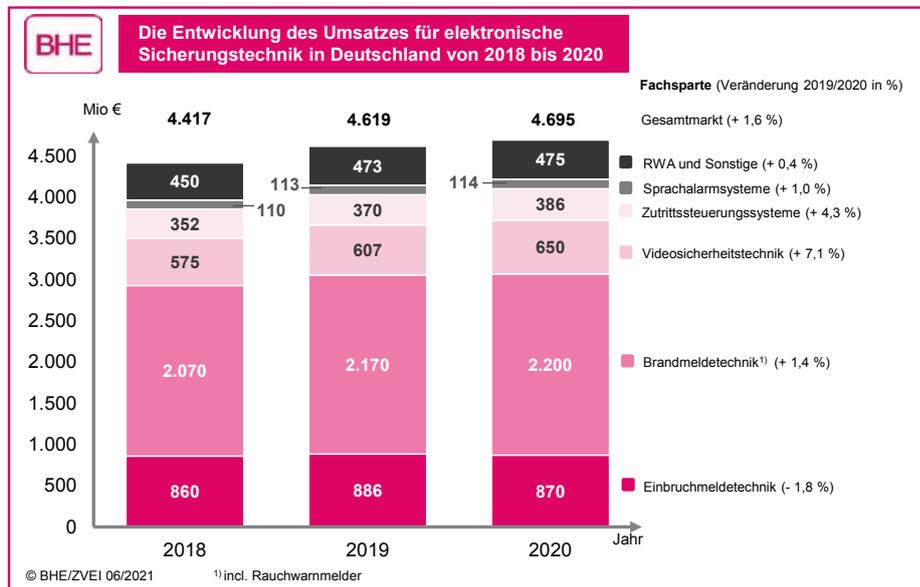


**BHE Bundesverband  
Sicherheitstechnik e.V.**  
Brücken  
Tel.: 06386 92 14 0  
[info@bhe.de](mailto:info@bhe.de) · [www.bhe.de](http://www.bhe.de)

# Ein Plus von 1,6 Prozent

## Markt für elektronische Sicherheitstechnik trotz der Corona-Krise

Mit einem Umsatzplus von 1,6 Prozent auf knapp 4,7 Milliarden Euro ist der Markt für elektronische Sicherheitstechnik in Deutschland auch 2020 gewachsen. Die Corona-Krise hat die einzelnen Gewerke unterschiedlich stark getroffen. Die im letzten Jahr prognostizierten Umsatzrückgänge waren in der Summe weniger stark als erwartet, die Aufarbeitung der Auswirkungen der Corona-Krise dauert aber noch einige Zeit an.



„Die Branche hatte für 2020 erhebliche Umsatzeinbußen befürchtet – diese haben sich nicht bewahrheitet,“ zeigt sich Dirk Dingfelder, Vorsitzender des ZVEI-Fachverbands Sicherheit, erleichtert. Phasenweise hatte die Branche pandemiebedingt mit Umsatzverlusten von bis zu zehn Prozent gerechnet. Insbesondere Dienstleistungen wie Wartung und Instandsetzung haben einen erheblichen Anteil am moderaten, aber stetigen Wachstum des vergangenen Jahres. „In vielen Fällen konnte der Corona-Lockdown für Modernisierungen, anstehende Reparaturen oder Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an sicherheitstechnischen und sonstigen

Anlagen genutzt werden,“ so Norbert Schaaf, Vorstandsvorsitzender des BHE Bundesverband Sicherheitstechnik.

Den Megatrends Digitalisierung und Vernetzung in der Sicherheitstechnik hat die Pandemie nach Einschätzung der beiden Verbände nichts anhaben können, sondern sie im Gegenteil weiter befördert. Dingfelder und Schaaf sehen in der zunehmenden Digitalisierung von Geschäftsmodellen und Dienstleistungen dauerhafte Wachstumschancen für die Branche: „Der Markt entwickelt sich hin zu digitalen Services sowie softwaregetriebenen, vernetzten Produkten und Systemen.“

### Unterschiede in einzelnen Gewerken

Der Umsatz mit Brandmeldetechnik – nach wie vor größtes Gewerk der Sicherheitstechnik, das zudem stark von der Baukonjunktur abhängig ist – stieg 2020 um 1,4 Prozent auf rund 2,2 Milliarden Euro. Mit einem Plus von 4,3 Prozent auf 386 Millionen Euro verzeichneten Zutrittssteuerungssysteme ein überdurchschnittliches Wachstum.

Am kräftigsten legten die Videosysteme zu mit plus 7,1 Prozent auf 650 Millionen Euro. Gründe für das Wachstum sind unter anderem die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und die Flexibilität der Videosicherheitstechniken, zum Beispiel

### Der BHE

Der BHE Bundesverband Sicherheitstechnik e.V. ist mit über 1.000 angeschlossenen Unternehmen ein wichtiger Verband für Sicherheitstechnik. Dabei bildet eine starke Gemeinschaft fachkompetenter Personen und Firmen die Erfolgsgrundlage des BHE: Durch ihre aktive Mitarbeit in den BHE-Fachausschüssen und anderen Gremien sorgen die Mitgliedsunternehmen (etwa 78% Errichter, 20% Hersteller und 2% Planer) für schnelle Lösungen.

Der BHE ist Kommunikations- und Informationsplattform für alle, die sich mit Sicherheitsfragen beschäftigen. In diesem Sinne fördert er den Meinungsaustausch der Mitgliedsunternehmen untereinander und insbesondere mit Anwendern, Sicherheitsbeauftragten sowie anderen, für Sicherheitsfragen zuständigen Personen und Institutionen.

### Der ZVEI

Der ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. vertritt die gemeinsamen Interessen der Elektroindustrie und der zugehörigen Dienstleistungsunternehmen in Deutschland und auf internationaler Ebene.

Die Branche beschäftigt rund 873.000 Arbeitnehmer im Inland und 790.000 im Ausland. 2020 lag ihr Umsatz bei rund 180 Milliarden Euro. Ein Fünftel aller privaten F+E-Aufwendungen in Deutschland kommen von der Elektroindustrie. Jährlich wendet die Branche rund 20 Milliarden Euro auf für F+E und mehr als sechs Milliarden Euro für Investitionen. Ein Drittel des Branchenumsatzes entfallen auf Produktneuheiten. Jede dritte Neuerung im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt erfährt ihren originären Anstoß aus der Elektroindustrie.



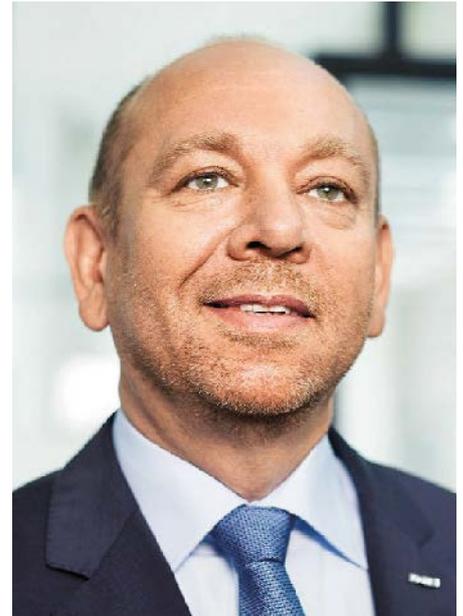
Norbert Schaaf, Vorstandsvorsitzender des BHE Bundesverbands Sicherheitstechnik

für Personenzählungen zur Einhaltung von Corona-Auflagen.

Verhaltener verlief das Wachstum bei Sprachalarmierungstechnologien mit plus einem Prozent auf 114 Millionen Euro. Ins Minus rutschten die Überfall- und Einbruchmeldeanlagen mit einem Rückgang von knapp zwei Prozent auf 870 Millionen Euro. Die übrigen Gewerke wie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA), Rufanlagen nach DIN VDE 0834, Fluchttürsysteme, Personenhilferuf und sonstige Systeme und Komponenten verzeichneten in Summe mit 0,4 Prozent Zuwachs ein deutlich unterdurchschnittliches Wachstum.

KONTAKT

[www.bhe.de](http://www.bhe.de) · [www.zvei.org](http://www.zvei.org)



Dirk Dingfelder, Vorsitzender des ZVEI-Fachverbands Sicherheit

# Sicherheitstechnik trotz Corona

## Ein Gespräch mit Dirk Dingfelder, ZVEI-Fachverband Sicherheit

Viel wurde über die Entwicklung der Sicherheitstechnik im Corona-Krisenjahr 2020 gemutmaßt – nun haben ZVEI und BHE entsprechende Daten zur Entwicklung des Marktes der elektronischen Sicherheitstechnik in Deutschland geliefert. Im Gespräch mit GIT SICHERHEIT erläutert Dirk Dingfelder, Vorsitzender des ZVEI-Fachverbands Sicherheit, warum die Branche robust und mit Wachstum durch die Krise kam, wie sich die Situation im laufenden Jahr darstellt und welche Chancen und weiteren Herausforderungen bereits absehbar sind.

**GIT SICHERHEIT: Herr Dingfelder, vor ziemlich genau einem Jahr befürchteten die Mitgliedsunternehmen im Fachverband Sicherheit laut einer Ihrer Umfragen für das Jahr 2020 noch Umsatzrückgänge von minus sieben bis minus zehn Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Ganz so schlimm scheint es dann doch nicht gekommen zu sein, wenn man jetzt unter dem Strich ein Wachstum von 1,6 Prozent stehen sieht, oder?**

**Dirk Dingfelder:** Tatsächlich haben sich die negativen Prognosen so nicht bewahrheitet. Auf die neue Situation nach Ausbruch der Corona-Pandemie mussten sich die Unternehmen in der Sicherheitstechnik natürlich erst einmal einstellen, so wie das in der gesamten Elektroindustrie und darüber hinaus der Fall war. Spätestens in der zweiten Jahreshälfte hat jedoch bei vielen

Unternehmen ein langsamer, aber stetiger Aufholprozess eingesetzt. Die Nachfrage von Dienstleistungen wie Wartung und Instandsetzung und das überdurchschnittliche Abschneiden einzelner Teilgewerke haben sicherlich einen wesentlichen Teil dazu beigetragen, dass wir insgesamt gesehen den Wachstumskurs der letzten Jahre aufrechterhalten konnten. Wenngleich mit einer etwas geringeren Wachstumsrate als für die Sicherheitstechnik üblich.

**Einzelne Gewerke wie Videosicherheitssysteme haben das Wachstum aus 2019 sogar übertroffen, während andere Gewerke nur leicht positive oder gar rückläufige Zahlen vorweisen. Gibt es dafür Gründe?**

**Dirk Dingfelder:** Die Entwicklung des Marktes muss differenziert betrachtet und

interpretiert werden. Grundsätzlich ist vor dem Hintergrund der generell schwierigen Marktbedingungen festzuhalten, dass auch ein nur leicht positives Wachstum beispielsweise bei der Brandmeldetechnik und den Sprachalarmtechnologien als Erfolg zu werten ist. Auch die Überfall- und Einbruchmeldeanlagen sind trotz eines Rückgangs von knapp zwei Prozent deutlich über den ursprünglichen Erwartungen, die Sie eingangs bereits erwähnt hatten. Die Videosicherheitstechnik hat sicherlich von ihrer Vielfaltigkeit und Breite in den Anwendungen sowie der Möglichkeit profitiert, sich schnell auf die neuen Anforderungen einzustellen und passende Lösungen in der Krise anzubieten. Gerade die immer intelligenter und zuverlässiger werdende Videoanalyse hat beispielsweise mit der Personenzählung oder auch der

Bitte umblättern ►

Abstands- und Temperaturmessung innovative Anwendungen, die sehr gut zu den aktuellen Bedürfnissen und Anforderungen im Markt passen.

### **Richten wir den Blick in die Zukunft: Werden wir den Wachstumstrend also auch im Jahr 2021 weiter beobachten können?**

**Dirk Dingfelder:** Das lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht mit Gewissheit sagen. Jedoch vernehmen wir aus der Mitgliedschaft überwiegend positive Signale, seit dem Frühjahr ist ein Aufschwung spürbar. Das bestätigt auch eine im März 2021 vom ZVEI-Fachverband Sicherheit durchgeführte Geschäftsklimaumfrage: Rund 74 Prozent der teilnehmenden Hersteller sowie Errichter und Planer von Sicherheitstechnik bewerteten die aktuelle Geschäftslage als gut. Zur Einschätzung des zweiten Halbjahr 2021 hatten 59 Prozent eine zumindest gleichbleibende Geschäftserwartung, ein Viertel ging sogar von einer günstigeren Geschäftsentwicklung aus. Gerade auch im Hinblick auf den Industrie- und Zweckbau sowie den öffentlichen Sektor ist die Stimmung positiv. Das alles bestärkt uns in der Annahme, dass sich die Branche erholt hat.

### **Und mit welchen thematischen Schwerpunkten wird sich der ZVEI-Fachverband Sicherheit im zweiten Halbjahr beschäftigen?**

**Dirk Dingfelder:** Unsere Themen sind wie immer vielfältig. Generell sehen wir in der Sicherheitstechnik weiterhin einen Trend und ein Potenzial in neuen digitalen und auch datenbasierten Geschäftsmodellen. Hierzu zählen zum Beispiel der Fernzugriff auf sicherheitstechnische Anlagen (Remote Services), intelligente

und datengetriebene Gebäudesysteme auch unter Einbeziehung von Künstlicher Intelligenz im Smart Home und Smart Building sowie im weiteren Sinne Safety bzw. Security as a Service.

Weiter beteiligen wir uns als Fachverband aktiv an der neuen ZVEI-Plattform „Gebäude“. Der Gebäudesektor ist für die Sicherheitstechnik klassischerweise von großer Bedeutung. Mit der Gründung der ZVEI-Plattform wollen wir die Synergien der elektrotechnischen Gewerke im Gebäude stärker nutzen und übergreifende Themen mit Zukunftspotenzial abbilden. Vor allem Nachhaltigkeit und Vernetzung sind Zukunftstreiber und bieten Wachstumsmöglichkeiten im Gebäudemarkt. Insbesondere auch vor dem Hintergrund der politischen Ambitionen in Richtung eines „Zero Emission Building“. Eines unserer konkreten Themen mit Ursprung im Fachverband Sicherheit ist beispielsweise die Be- und Entlüftung von Aufzugsschächten, welche über eine vergleichsweise einfache und kostengünstige energetische Sanierung beziehungsweise Aufrüstung ein leicht zu erschließendes Energie-Einsparpotenzial von gesamtwirtschaftlicher Bedeutung bietet.

### **Von Corona einmal abgesehen: Gibt es noch andere Herausforderungen, denen sich die Branche stellen muss?**

**Dirk Dingfelder:** Sicher gibt es auch die ein oder andere Entwicklung, die uns umtreibt. Aktuell gewinnt beispielsweise das Thema der Liefer- bzw. Versorgungsengpässe unter anderem bei Kunststoff, Metallen oder Halbleitern immer mehr an Relevanz. Das betrifft die gesamte Elektroindustrie und das spürt man mittlerweile auch in der Sicherheitstechnik. Wann sich die Situation wieder entspannt, ist noch nicht abzusehen. Besonders ungünstig wäre es, wenn

## BDSW: Ein Drittel mehr Alarme

Die Anzahl der Alarmmeldungen bei den Mitgliedsunternehmen des BDSW ist von 2019 auf 2020 um ein Drittel angestiegen. Dies teilte Dr. Harald Olschok, Hauptgeschäftsführer und geschäftsführendes Präsidiumsmitglied des BDSW mit. Lag die Anzahl 2019 noch bei knapp 141 Millionen Meldungen, so haben die Mitglieder für 2020 fast 188,5 Millionen Meldungen angegeben. Diese Zahlen machen deutlich, dass das Sicherheitsgewerbe auch in Bereichen, bei denen es nicht sofort augenfällig wird, einen erheblichen Beitrag zur Gefahrenabwehr in Deutschland leistet, so Harald Olschok. Eine moderne Sicherheitsdienstleistung sei ohne die Kombination von Mensch und moderner Sicherheitstechnik nicht mehr denkbar. Die Auswertung der Umfrage zeige, dass von den eindeutig definierbaren Meldungen Einbruch- und Aufzugsnotrufe am häufigsten vorkommen. [www.bdsw.de](http://www.bdsw.de)

## BDGW: Rückgang der Barzahlungen durch EHI-Studie bestätigt

Wie die Bundesvereinigung Deutscher Geld- und Wertdienste (BDGW) mitteilt, beschleunigt die Corona-Pandemie die Abkehr vom Bargeld. Dies zeigt nun auch die EHI-Studie „Zahlungssysteme im Einzelhandel 2021“. Leider seien die Ergebnisse wenig überraschend, so Dr. Harald Olschok, Hauptgeschäftsführer der BDGW. Die Vereinigung hoffe, dass sich dieser Trend mit zunehmenden Lockerungen der Corona-Maßnahmen wieder abschwächt. Demnach ist der Anteil der Barzahlungen, bezogen auf die Umsatzanteile der Zahlungsarten im stationären Einzelhandel i. e. S., innerhalb eines Jahres von 46,5 Prozent auf 40,9 Prozent zurückgegangen. Bei einem Gesamtumsatz von 435 Mrd. Euro wurden 2020 Beträge in Höhe von rund 178 Mrd. Euro bar bezahlt. 2019 waren es mit 207 Mrd. Euro noch 29 Mrd. Euro mehr. [www.bdgw.de](http://www.bdgw.de)

## BMI: Politisch motivierte Gewalt nimmt deutlich zu



Wie Bundesinnenminister Horst Seehofer erklärt, nehme die politisch motivierte Kriminalität deutlich zu. Gemeinsam mit BKA-Präsident Holger Münch stellte er die Fallzahlen der Politisch Motivierten Kriminalität (PMK) für das Jahr 2020 vor. Rund 8,5 Prozent mehr politisch motivierte Straftaten als im Vorjahr hat das BKA 2020 erfasst. Das sei eine sehr beunruhigende Entwicklung, auch wenn politisch motivierte Straftaten nur knapp ein Prozent aller Straftaten ausmachten. Beunruhigend vor allem deshalb, weil sich damit ein Trend der vergangenen Jahre verfestigt. Beunruhigend auch, weil die politische Gewaltkriminalität deutlich zunehme, so der Minister. Er sehe hier eine klare Verrohungstendenz in Deutschland. Besonders schlimm sei die Zunahme der Gewaltdelikte um 18,8 Prozent. Elf Menschen waren 2020 aus politischer Motivation ermordet worden, dreizehn Mordversuche wurden unternommen. [www.bmi.bund.de](http://www.bmi.bund.de)

die Auftragsbücher voll sind, die Anlagen und Komponenten aber nicht rechtzeitig oder nicht in vollem Umfang geliefert werden können, und die Mitarbeiter deswegen in Kurzarbeit geschickt werden müssten. Hier kommt es sicherlich auch auf eine effektive Kommunikation zwischen den Herstellern einerseits und den Planern und Errichtern andererseits an, um solche Probleme wo es geht zu vermeiden.

Zudem beschäftigt uns die strategische Zukunft der Normung. Das betrifft sowohl auf europäischer Ebene die aktuelle Überarbeitung der europäischen Bauproduktenverordnung als auch auf nationaler Ebene die Arbeiten der Baukostensenkungskommission. Beidem gemeinsam sind unmittelbare Auswirkungen auf die Normung, welche für die Industrie von gravierender Bedeutung sind. Der ZVEI bringt seine Positionen dazu kontinuierlich in die politische Diskussion ein, um bestmögliche Lösungen und einen möglichst reibungsfreien Normungsprozess sicherzustellen. Aktuelle Normen, die den allgemeinen Stand der Technik repräsentieren, sind notwendig und wichtig für die Branche – in Deutschland wie in Europa. Folglich setzen wir uns im ZVEI zusammen mit den Mitgliedern auch weiterhin für eine Stärkung der Normung ein.

### KONTAKT

**ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik-  
und Elektronikindustrie e. V.**  
Frankfurt am Main · [www.zvei.org](http://www.zvei.org)

## Fraport übernimmt Luftsicherheitskontrollen in Frankfurt



© Bundespolizeidirektion Flughafen Frankfurt/Main

Das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) überträgt der Fraport AG ab dem 1. Januar 2023 die Verantwortung für die Organisation, Finanzierung, Steuerung und Durchführung der Luftsicherheitskontrollen am Flughafen Frankfurt. Die Fraport AG übernimmt außerdem die Verantwortung für die Beschaffung der Sicherheitsausrüstung am Flughafen Frankfurt sowie die Kalkulation und Erhebung von Luftsicherheitsgebühren von Fluggesellschaften. Damit wird die Bundespolizei von administrativen Angelegenheiten entlastet und kann sich auf vollzugspolizeiliche Sicherheitsaufgaben fokussieren. Die Kontrollen am Flughafen Frankfurt werden künftig durch qualifiziertes Fachpersonal im Auftrag der Fraport AG und unter Aufsicht der Bundespolizei durchgeführt. Die Beschäftigten erfüllen behördliche Anforderungen an ihre Tätigkeit und werden nach Tarif entlohnt. Oberste Luftsicherheitsbehörde bleibt auch weiterhin das BMI. [www.bmi.bund.de](http://www.bmi.bund.de)

## Begriffe wie IP-basierte Videoüberwachung und Vereinheitlichung sind Ihnen nicht fremd? Dann sollten wir uns kennenlernen!



### Genetec sucht einen Key Account Manager Deutschland

### Sales Engineer Österreich & Schweiz

Jetzt bewerben unter  
[genetec.com/careers](http://genetec.com/careers)

**Genetec**<sup>TM</sup>

**Führende Sicherheitsdienste wachsen: Kötter ist einer der Marktführer der Branche**



© Kötter Services

Markt – Sicherheitsdienste

# Dienste wachsen

**Trotz Corona und Personalmangel:  
7% Wachstum bei führenden Sicherheitsdienstleistern**

Die 25 führenden Sicherheitsdienstleister in Deutschland sind im Jahr 2020 im Durchschnitt um 7,0 Prozent gewachsen. Corona-bedingten Umsatzrückgängen von im Durchschnitt 4,5 Prozent standen Zusatzaufträge in Höhe von durchschnittlich 2,8 Prozent des Jahresumsatzes gegenüber. Die Sicherheitsdienstleister haben sich damit entgegen dem Markttrend der von Lünen-donk beobachteten personalintensiven B2B-Services (Facility Services, Industrieservices und Zeitarbeit) entwickelt.

Das sind erste Ergebnisse der nach 2017 erstmals neu aufgelegten Lünen-donk-Studie zum Sicherheitsmarkt in Deutschland. Die 42 analysierten führenden Unternehmen generierten 2020 in Deutschland einen kumulierten Umsatz von 4,2 Milliarden Euro und damit nahezu die Hälfte des vom Branchenverband BDSW taxierten Marktvolumens. Die Lünen-donk-Liste steht ab

sofort unter [www.luenendonk.de](http://www.luenendonk.de) zum kostenfreien Download bereit. Die detaillierte Marktstudie erscheint im Juli und wird in Kooperation mit den Unternehmen Gegenbauer, Secmarket und Securitas ebenfalls kostenfrei erhältlich sein.

## Das Ranking im Überblick

Marktführer ist die deutsche Landesgesellschaft der Securitas mit einem Umsatz von 905,0 Millionen Euro (2019: 907,0 Mio. €). Securitas generiert nahezu ein Viertel des Umsatzes aller Studienteilnehmer und erlöst mehr als doppelt so viel wie die Kötter Unternehmensgruppe auf Rang zwei des Rankings (452,0 Mio. €). Während Kötter den gesamten Umsatz in Deutschland in 2020 gegenüber dem Vorjahr steigerte, ging der Anteil mit Sicherheitsumsätzen leicht zurück.

Die Kieler Wach- und Sicherheitsgesellschaft steigerte den Umsatz von 330,0 auf

geschätzte 375,0 Millionen Euro und verringert damit den Abstand zu den beiden Marktführern deutlich. Die Niedersächsische Wach- und Schließgesellschaft, zu der auch die VSU gehört, schloss das Geschäftsjahr wie Securitas und Kötter mit einem leichten Umsatzrückgang auf nun 265,0 Millionen Euro ab. Mit der Pond Security Service GmbH auf Rang 5 befinden sich unter den Top 5 im Markt vier reine Sicherheitsdienstleister.

Neben Kötter sind in den Top 10 vier weitere Facility-Service-Unternehmen vertreten: Wisag auf Rang 6 (235,0 Mio. € Umsatz mit Sicherheit), Klüh auf Rang 7 (159,3 Mio. €) sowie Stölting auf Platz 9 (129,0 Mio. €) und Dussmann auf Platz 10 (92,0 Mio. €).

Ab Rang 11 trennen die Unternehmen nur noch wenige Millionen Euro Jahresumsatz. Die deutliche Umsatzsteigerung der

## Lünendonk® -Liste 2021: Führende Sicherheitsdienstleister in Deutschland

Unternehmen	Umsatz in Deutschland mit Sicherheit in Mio. €		Gesamtumsatz in Deutschland in Mio. €		Sicherheitsmitarbeiter in Deutschland	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019
1 Securitas Holding GmbH, Berlin	905,0	907,0	905,0	907,0	21.000	21.500
2 Kötter Unternehmensgruppe, Essen	452,0	469,0	571,0	565,0	11.300	12.100
3 Kieler Wach- und Sicherheitsgesellschaft mbh & Co. KG, Kiel *)	375,0	330,0	375,0	330,0	8.900	8.000
4 Niedersächsische Wach- und Schliessgesellschaft Eggeling & Schorling KG, Hannover 1)	265,0	274,0	265,0	274,0	5.600	6.000
5 Pond Security Service GmbH, Erlensee 2)	255,0	217,5	255,8	218,5	4.283	3.938
6 Wisag Sicherheit & Service, Frankfurt a.M. *)	235,0	227,5	1176,9	1167,9	5.700	5.600
7 Klüh Security GmbH, Düsseldorf	159,3	165,0	531,5	548,0	3.518	3.740
8 W.I.S. Sicherheit + Service GmbH & Co. KG, Köln	141,2	140,0	141,2	140,0	3.719	3.338
9 Stölting Service Group, Gelsenkirchen 3)	129,0	90,0	331,0	195,0	3.540	2.530
10 Dussmann Group, Berlin	92,0	90,0	619,0	662,0	2.332	2.315
11 Nürnberger Wach- und Schließgesellschaft mbH, Nürnberg	83,7	80,1	83,7	80,1	1.697	1.819
12 big.bechtold-Gruppe, Karlsruhe	79,7	70,5	127,1	123,3	1.858	1.777
13 ISS Facility Services Holding GmbH, Düsseldorf	76,0	36,0	736,9	655,1	1.355	1.124
14 Gegenbauer Sicherheitsdienste GmbH, Berlin	73,6	74,6	765,0	744,0	1.891	1.816
15 Piepenbrock Sicherheit GmbH & Co. KG, Osnabrück	62,6	60,4	633,7	618,0	2.357	2.180
16 All Service Sicherheitsdienste GmbH, Frankfurt a.M.	62,4	61,7	111,0	108,0	1.353	1.404
17 Ardor Gruppe, Berlin	61,3	58,4	61,3	58,4	948	873
18 Power Personen-Objekt-Werkschutz GmbH, Hamburg	61,0	64,0	61,0	64,0	1.500	1.550
19 Secura protect Holding GmbH, Langensfeld	60,6	48,4	60,6	48,4	1.140	1.436
20 ESD Sicherheitsdienst GmbH, Mühldorf am Inn	55,7	53,5	64,1	65,1	981	1.035
21 City Schutz GmbH, Schönburg	46,8	39,3	46,8	39,3	980	892
22 GSE Gesellschaft für Sicherheit und Eigentumsschutz mbH, Potsdam	46,3	44,7	48,2	46,5	1.560	1.400
23 IWS Firmengruppe, Aschaffenburg	37,2	42,2	37,2	42,2	820	1.030
24 Vollmergruppe Dienstleistung, Mülheim an der Ruhr	36,6	34,5	48,2	46,5	860	850
25 Condor Gruppe, Essen	34,4	28,6	34,4	28,6	701	615

© Lünendonk

Aufnahmekriterien für diese Liste: Mehr als 50 Prozent der Umsätze müssen mit Facility Services erzielt werden, die anteilig oder ausschließlich Sicherheitsdienstleistungen enthalten. Mehr als zwei Drittel der Umsätze müssen am externen Markt erwirtschaftet werden. Unternehmen mit einer einzigen spezialisierten Leistung (z.B. Geld- und Wertlogistik) werden nicht berücksichtigt.

Die Rangfolge der Übersicht basiert auf kontrollierten Selbstauskünften der Unternehmen und Schätzungen der Lünendonk & Hossenfelder GmbH über in Deutschland bilanzierte/erwirtschaftete Umsätze.

© Lünendonk & Hossenfelder GmbH, Mindelheim 2021 – Stand 06.07.2021 (Keine Gewähr für Firmenangaben)



\*) Umsatz und/oder Mitarbeiterzahlen teilweise geschätzt

- 1) Umsatz inkl. Sicherheitsdienstleistungen von VSU Vereinigte Sicherheitsunternehmen GmbH.
- 2) Inkl. einer rechtlich selbstständigen Schwestergesellschaft.
- 3) Inkl. der anteilig einbezogenen Umsatz- und Mitarbeiterzahlen der im August 2020 übernommenen Clemens Kleine Unternehmensgruppe.

ISS ist unter anderem auf die vollständige Übernahme eines Großauftrages und der darin enthaltenen Sicherheitsdienstleistungen zurückzuführen. Mit nur 2,4 Millionen Euro Jahresumsatz weniger liegt die Sparte der Berliner Unternehmensgruppe Gegenbauer auf Rang 14.

Die Unternehmen auf den Rängen 15 bis 19 liegen nur 2,0 Millionen Euro auseinander. Mit Ausnahme der Power GmbH mit Hauptsitz in Hamburg konnten Piepenbrock, All Service, die Ardor Gruppe und Secura Protect die Umsätze zum Teil deutlich steigern.

### Sicherheitsdienstleister wachsen stärker als Multidienstleister

Elf der 25 führenden Sicherheits-Unternehmen gehören zu einem Facility-Service-Unternehmen, das auch weitere Gebäudedienstleistungen anbietet. Dazu

gehören Unterhaltsreinigung, Wartung der Gebäudetechnik oder Grünanlagenpflege. Die Umsatzentwicklung aller Studienteilnehmer unterscheidet sich jedoch je nach Positionierung deutlich. Während die Einzelgewerkeanbieter unter den 42 analysierten Unternehmen ihren Umsatz im Durchschnitt um 8,1 Prozent steigerten, lag das Wachstum der Sicherheitseinheiten der FS-Multidienstleister mit 4,9 Prozent darunter. Die starke Nachfrage nach Sicherheitsdienstleistung stabilisierte die Geschäftsentwicklung der Facility-Service-Unternehmen, die im Durchschnitt 2,4 Prozent ihres Umsatzes verloren.

### Personalmangel größte Herausforderung

Thomas Ball, Partner der Lünendonk & Hossenfelder GmbH und Studienautor, schätzt die Marktentwicklung ein: „Die analysierten

Unternehmen erwarten, dass die Branche auch in Zukunft weitere Aufgaben und Verantwortungen zur Aufrechterhaltung von Sicherheit übernehmen werden. Erhöhten Handlungsbedarf sehen die Unternehmen beim Personal. Besonders qualifiziertes Personal wird in Zukunft nachgefragt werden. Die Personalgewinnung ist angesichts des Mehrbedarfs an Personal und der hohen Preissensibilität vieler Kunden zusätzlich erschwert.“

### Bezug

Die umfassende Lünendonk-Studie enthält zahlreiche Detailauswertungen sowie Angaben zu regionalen Umsätzen der Studienteilnehmer. Die Liste „Führende Sicherheitsdienstleister in Deutschland“ steht ab sofort zum kostenfreien Download bereit.

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

# Volle Auftragsbücher

## Material knapp, Handwerker rar – FVSB sieht gute Branchenentwicklung trotz Corona-Pandemie

Am 17. Juni fand – erneut digital in einer Webkonferenz – die Jahresmitgliederversammlung des Fachverbands Schloss- und Beschlagindustrie (FVSB) statt. Der Vorsitzende Karl Kristian Woelm, geschäftsführender Gesellschafter der Woelm GmbH, und Stephan Schmidt, Geschäftsführer des FVSB, begrüßten rund 40 Teilnehmer.

Die Pandemie hat in allen Betrieben enorme Anstrengungen erfordert, doch nun habe man mit ganz anderen, unerwarteten Problemen zu tun, so der FVSB-Vorsitzende Karl Kristian Woelm: Durch den derzeitigen Boom sei auch die Schloss- und Beschlagindustrie von der Materialknappheit und Verteuerung betroffen, und dabei, so Woelm, sei eine Ende nicht absehbar.

Holger Koch, stellvertretender FVSB-Geschäftsführer, berichtete über die Entwicklung im vorherigen Jahr. Die Schloss- und Beschlagindustrie im Gebäudebereich konnte ihre Produktion erneut ausbauen: Das Volumen stieg um 2,7 Prozent auf 3 Milliarden Euro.

### Auftragsbücher prall gefüllt

Nach dem Ausbruch der Corona-Pandemie liegen seit September die Eckdaten für die gesamte Schloss- und Beschlagindustrie hinsichtlich Umsatz, Auftragseingang und Nettoproduktion wieder über den Vorjahreswerten, insbesondere im November und Dezember war ein deutlicher Dynamikzuwachs zu verzeichnen. Bereits im Februar stiegen die Auftragseingänge wieder massiv an, was sich im März bereits bei der Nettoproduktion und im Umsatz niedergeschlagen hat. Die Werte für das erste Quartal liegen daher meist deutlich über den Vorjahreswerten, die Corona-Pandemie hatte im vergangenen Jahr leider auch Auswirkungen auf die Schloss- und Beschlagindustrie. „Wie die Daten zeigen, konnten die Produktionseinbrüche zum Jahresende aufgeholt werden, womit nicht zu rechnen war. „Derzeit sind die Auftragsbücher prall gefüllt, Materialknappheit und fehlende Handwerker sind eher das Problem“, so Koch.

Ein Blick auf die jüngsten Ergebnisse von Marktstudien zum Außentüren- und Fenstermarkt zeigen, dass sich der Fenster- und Außentürenmarkt trotz Corona-Krise gut entwickelt. Der deutsche Fenster- und Außentürenmarkt konnte auch im Corona-Jahr 2020 zulegen. Der Fenstermarkt hat mit einem Plus von 3,5 Prozent gegenüber 2019 abgeschlossen, der Außentürenmarkt liegt sogar 3,9 Prozent über dem Vorjahreswert.

### Europathemen Normen und Umwelt

Anschließend berichtete Stephan Schmidt über das europäische Geschehen. Hier ging er insbesondere auf die Normung und das Thema Umwelt ein und die zahlreichen Themen mit denen sich der Verband derzeit beschäftigt wie beispielsweise die Arge Verbands-EPDs, die Europäische Normung, Master Key Systems (MKS) und der SCIP-Datenbank.

Ein weiteres Thema der Versammlung war die Arbeit der Arbeitsgemeinschaft der Verbände der europäischen Schloss- und Beschlagindustrie (Arge). Durch die Mitgliedschaft in der Arge gestaltet der FVSB die internationalen Interessen der Mitgliedsunternehmen mit. Hier berichtete Hans Weissenböck, Generalsekretär der Arge, über deren Arbeit und den Nutzen der Vernetzung auf europäischer Ebene. So wirke die Arge beispielsweise bei Initiativen mit, welche auf die Zukunft des Bauens in 2050



Stephan Schmidt (1.v.l.), Geschäftsführer des FVSB, zusammen mit dem Vorsitzenden Karl Kristian Woelm (2.v.l., Woelm GmbH), und Holger Koch (3.v.l.), stellvertretender FVSB-Geschäftsführer, bei der Mitgliederversammlung

gerichtet sind. Die diesjährige Jahreskonferenz der Arge findet aufgrund der Corona-Pandemie nicht wie geplant in Stockholm veranstaltet – stattdessen am 30. September und 1. Oktober 2021 als Online-Veranstaltung.

### Wahlen

Auf der Mitgliederversammlung standen zudem Wahlen an. Hier stellten sich fast alle bisherigen Vorstände wieder zur Wahl. Es kandidierte Karl Kristian Woelm erneut für das Amt des Vorsitzenden – und wurde von den anwesenden Mitgliedsunternehmen ohne Gegenstimmen gewählt. Woelm ist bereits seit 2015 im FVSB-Vorstand und seit 2017 als Vorsitzender tätig. Auch der stellvertretende Vorsitzende Wolf Hoppe (Hoppe AG) wurde bestätigt. Matthias Kohl (Beyer & Müller GmbH & Co. KG) wurde ebenfalls zum stellvertretenden Vorsitzenden gewählt. Da Michael Meier aus der Geschäftsführung der Simonswerk GmbH in den Ruhestand geht, ist er nicht mehr stellvertretender Vorsitzender sondern bleibt dem Vorstand als normales Mitglied erhalten. Des Weiteren ist Richard Rackl (CES-Gruppe) als Vorsitzender einer Fachabteilung satzungsgemäß Mitglied des Vorstands. Zugewählte Vorstandsmitglieder sind Volker Kirchberg (Niederhoff & Dellenbusch GmbH & Co. KG) und Julius von Resch (Gretsch-Unitas GmbH).

Wolfgang K. Schlieper (s.Bild) schied aus dem Vorstand aus, jedoch nimmt Robert Schlieper (beide Wilka Schließtechnik GmbH) seinen Platz ein. Darüber hinaus gibt es mit Martin Graé (Roto Frank Fenster- und Türtechnologie GmbH) noch ein kooptiertes Vorstandsmitglied als Mitglied des Arge Executive Teams.

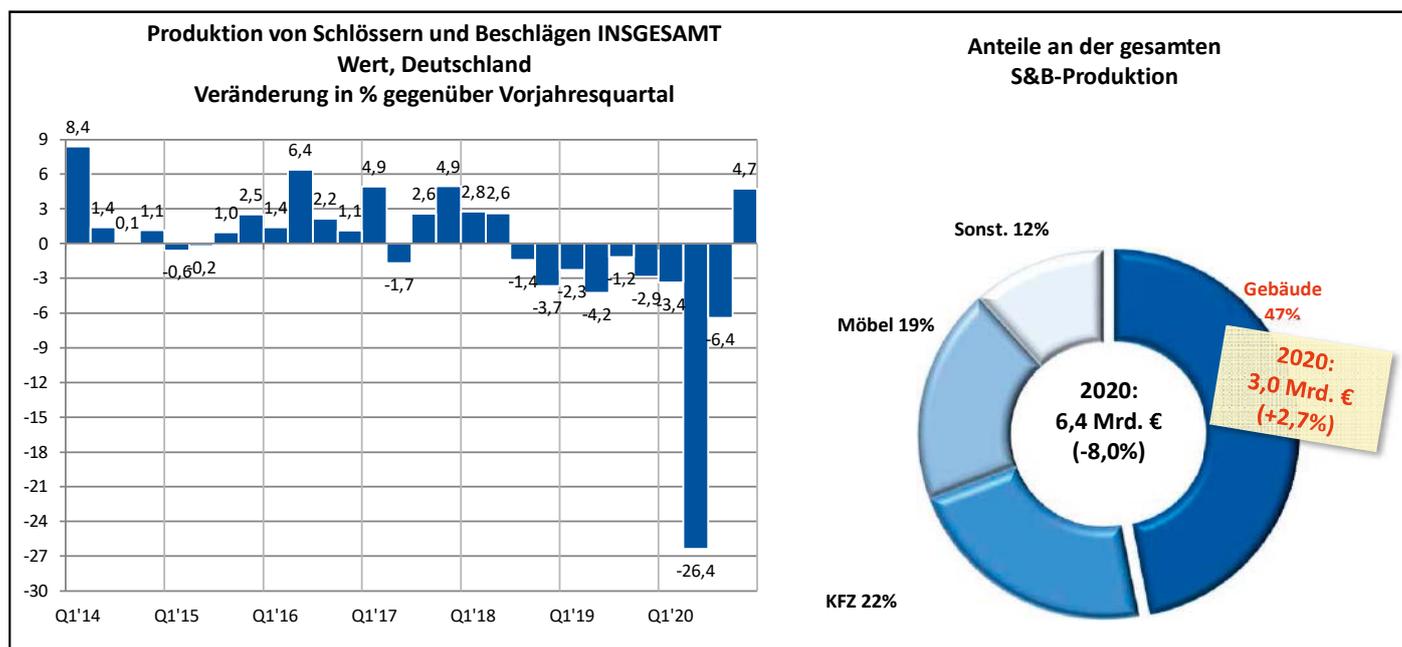


[www.fvsb.de](http://www.fvsb.de)

# Schlösser und Beschläge: Produktionsstatistik aller Produktparten in der Übersicht

Wert (in Mio. €) INSGESAMT	2016	2017	2018	2019	2020	Q1'2020	Q2'2020	Q3'2020	Q4'2020
<b>Schlösser und Beschläge</b>	<b>6.997,1</b>	<b>7.179,8</b>	<b>7.190,1</b>	<b>7.000,5</b>	<b>6.437,3</b>	<b>1.807,0</b>	<b>1.297,8</b>	<b>1.641,9</b>	<b>1.690,7</b>
Schlösser	1.471,3	1.444,4	1.408,6	1.342,9	1.263,2	346,5	255,4	325,4	335,9
Beschläge	5.525,8	5.735,4	5.781,6	5.657,6	5.174,1	1.460,4	1.042,4	1.316,5	1.354,8
<b>Veränderung in % gegenüber Vorjahreszeitraum</b>									
<b>Schlösser und Beschläge</b>	<b>2,8</b>	<b>2,6</b>	<b>0,1</b>	<b>-2,6</b>	<b>-8,0</b>	<b>-3,4</b>	<b>-26,4</b>	<b>-6,4</b>	<b>4,7</b>
Schlösser	0,9	-1,8	-2,5	-4,7	-5,9	-5,9	-23,1	-3,1	9,5
Beschläge	3,3	3,8	0,8	-2,1	-8,5	-2,7	-27,1	-7,2	3,6

Wert (in Mio. €) NACH PRODUKTPARTEN	2016	2017	2018	2019	2020	Q1'2020	Q2'2020	Q3'2020	Q4'2020
<b>Schlösser und Beschläge für Gebäude</b>	<b>2.769,2</b>	<b>2.820,1</b>	<b>2.860,3</b>	<b>2.939,5</b>	<b>3.019,6</b>	<b>799,1</b>	<b>665,9</b>	<b>784,6</b>	<b>770,0</b>
Schlösser für Gebäude	762,4	776,2	808,9	841,5	847,7	225,7	181,7	219,5	220,8
Beschläge für Gebäude	2.006,7	2.043,9	2.052,0	2.098,0	2.171,9	573,5	484,2	565,0	549,2
<b>Schlösser und Beschläge für KFZ</b>	<b>2.236,8</b>	<b>2.229,5</b>	<b>2.182,8</b>	<b>1.980,0</b>	<b>1.438,7</b>	<b>454,5</b>	<b>232,3</b>	<b>354,9</b>	<b>397,0</b>
Schlösser für KFZ	563,6	510,6	439,5	345,0	263,0	77,8	39,8	67,9	77,4
Beschläge für KFZ	1.673,2	1.718,9	1.743,4	1.635,0	1.175,7	376,7	192,5	286,9	319,6
<b>Schlösser und Beschläge für Möbel</b>	<b>1.178,7</b>	<b>1.258,2</b>	<b>1.316,9</b>	<b>1.271,1</b>	<b>1.225,5</b>	<b>339,6</b>	<b>226,4</b>	<b>319,4</b>	<b>340,0</b>
Schlösser für Möbel	38,5	39,3	41,1	39,0	34,5	10,3	6,8	8,2	9,2
Beschläge für Möbel	1.140,2	1.218,8	1.275,8	1.232,1	1.191,0	329,3	219,6	311,2	330,9
<b>Sonstige Schlösser und Beschläge</b>	<b>812,4</b>	<b>872,0</b>	<b>830,1</b>	<b>810,0</b>	<b>753,5</b>	<b>213,7</b>	<b>173,1</b>	<b>183,0</b>	<b>183,6</b>
Sonstige Schlösser	106,7	118,2	119,1	117,4	118,0	32,8	27,0	29,7	28,5
Sonstige Beschläge	705,7	753,8	710,4	692,6	635,5	180,9	146,1	153,3	155,1
<b>Veränderung in % gegenüber Vorjahreszeitraum</b>									
<b>Schlösser und Beschläge für Gebäude</b>	<b>4,0</b>	<b>1,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,8</b>	<b>2,7</b>	<b>5,3</b>	<b>-10,3</b>	<b>4,6</b>	<b>11,9</b>
Schlösser für Gebäude	6,2	1,8	4,2	4,0	0,7	2,4	-11,0	1,6	9,9
Beschläge für Gebäude	3,2	1,9	0,4	2,2	3,5	6,5	-10,0	5,8	12,7
<b>Schlösser und Beschläge für KFZ</b>	<b>-1,0</b>	<b>-0,3</b>	<b>-2,1</b>	<b>-9,3</b>	<b>-27,3</b>	<b>-17,2</b>	<b>-54,1</b>	<b>-26,1</b>	<b>-10,6</b>
Schlösser für KFZ	-6,3	-9,4	-13,9	-21,5	-23,8	-26,3	-55,0	-15,2	9,5
Beschläge für KFZ	0,9	2,7	1,4	-6,2	-28,1	-15,0	-53,9	-28,3	-14,4
<b>Schlösser und Beschläge für Möbel</b>	<b>3,7</b>	<b>6,7</b>	<b>4,7</b>	<b>-3,5</b>	<b>-3,6</b>	<b>-0,8</b>	<b>-27,6</b>	<b>0,4</b>	<b>14,1</b>
Schlösser für Möbel	4,6	2,1	4,5	-5,2	-11,4	-3,7	-28,0	-14,9	0,9
Beschläge für Möbel	3,6	6,9	4,7	-3,4	-3,3	-0,7	-27,6	0,9	14,5
<b>Sonstige Schlösser und Beschläge</b>	<b>8,6</b>	<b>7,3</b>	<b>-4,8</b>	<b>-2,4</b>	<b>-7,0</b>	<b>-2,7</b>	<b>-13,8</b>	<b>-11,0</b>	<b>0,0</b>
Sonstige Schlösser	4,3	10,7	0,8	-1,4	0,5	3,3	-9,8	-0,2	9,5
Sonstige Beschläge	9,2	6,8	-5,8	-2,5	-8,2	-3,8	-14,6	-12,9	-1,6



Quelle: destatis – Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

FVSB / Koch, 2021-04-01

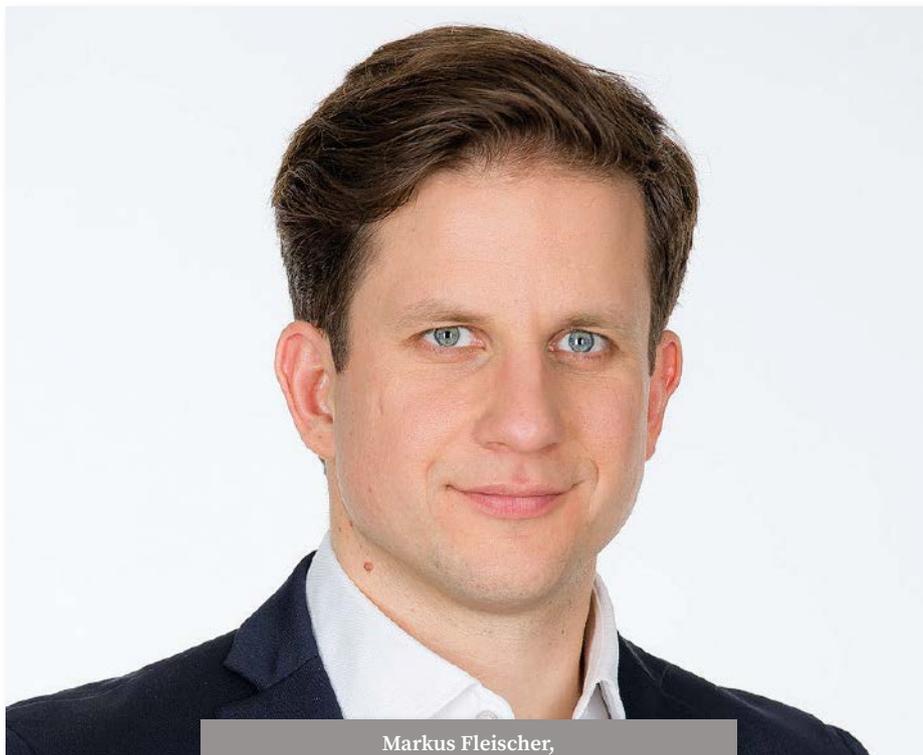


Markt

# Am Ende des Tunnels...

Drei Fragen an die TOP PLAYER der Branchen

## TOP PLAYER Digitalisierungslösungen



**Markus Fleischer,**  
Head of Strategy & Business Development, A1 Digital

**1 Markus Fleischer:** Durch die aktuellen Lockerungsschritte erlebt auch der deutsche Mittelstand wieder eine steigende Nachfrage sowie allgemeine Euphorie der Marktteilnehmer. In der Krise haben viele Unternehmen Digitalisierungsprojekte wie die „Transformation zur Cloud“ oder Effizienzsteigerungen durch Data Analytics bzw. Machine Learning konkret geplant und sind aktuell in der Umsetzung.

Nach dem initialen Fokus auf Unternehmensagilität und Produktivität erwarten wir für die Zeit nach der Pandemie vermehrt Projekte zur Umsatzsteigerung.

**2 Markus Fleischer:** Neben einer stärkeren Digitalisierung regionaler Lieferketten, erwarten wir, dass die Produktionsindustrie große Schritte auf dem Weg zur Industrie 4.0 unternehmen wird. Hier wird Edge Computing in größerem Ausmaß zum Einsatz kommen, weil die Kommunikation mit einem zentralen Rechenzentrum oft zu langsam ist, um Produktionsabläufe effektiv steuern zu können.

**3 Markus Fleischer:** Wir erwarten eine anhaltend starke Nachfrage nach all unseren Produkten und Services, wobei sich die Anwendungsfälle bei Unternehmen verstärkt zur Umsetzung neuer Geschäftsmodelle und Umsatzströme drehen könnte. Nach der „Basisinvestition“ vieler Unternehmer in Sensoren, Datenplattformen und Cloud-Services, wie z. B. A1 Digital Exoscale, wollen viele jetzt ihre physischen Produkte mit Machine Learning- und Softwarekomponenten erweitern.

Der Optimismus überwiegt bei den Top-Playern der Sicherheitsbranche. Das zeigt unsere kleine Umfrage: Wie schon in Jahr 1 der Pandemie haben wir sie wieder befragt nach ihrer Einschätzung der Lage und nach aktuellen Branchen- und Technologie-Trends. Und: Wir erkundigten uns für Sie, die Leser der PRO-4-PRO 2021, schon mal nach den nächsten Innovationen, die in den nächsten 12 Monaten auf uns zukommen.

## TOP PLAYER Übertragungstechnologien



Angelo Banfi und Rudolf Rohr,  
Geschäftsführer Barox

**1 Angelo Banfi:** Die IT-Branche scheint von der Krise profitiert zu haben. Unsere Zahlen für 2020 und das erste Quartal 2021 sind besser als die von 2019. Zugute kam uns, dass wir uns schon vor der Pandemie neu aufgestellt und eine CO<sub>2</sub>-Initiative gestartet haben: Wir sind vom Transportweg Flugzeug auf das Schiff umgestiegen. So hatten wir bereits gut gefüllte Lager, da mit dem Schiff auf umweltfreundlichere Art mehr Ware versendet werden konnte. Auch sind wir, wie viele Unternehmen der Video- und IT-Branche, digital so gut aufgestellt, dass Home-Office und Co. kein Problem sind.

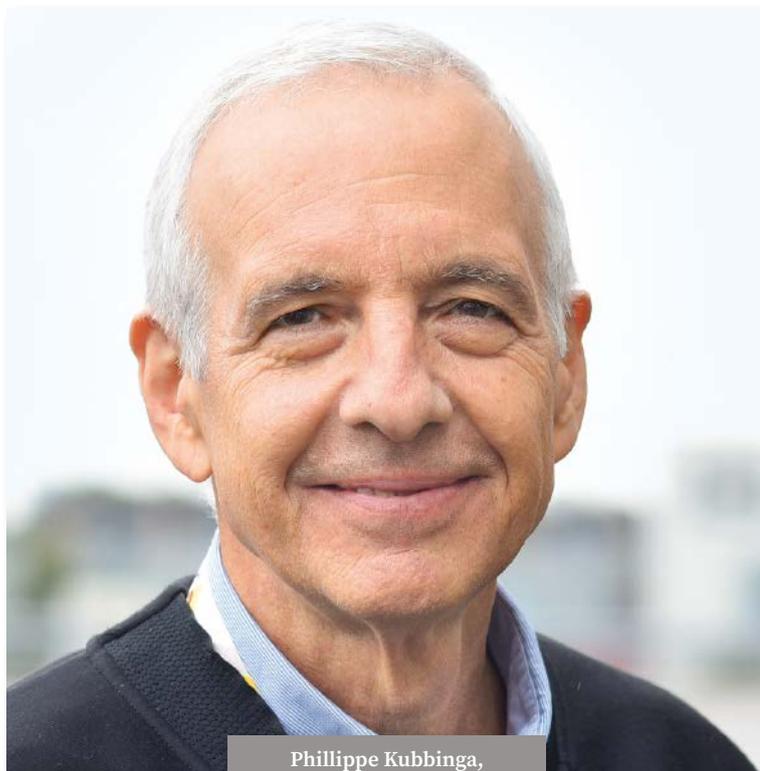
**2 Angelo Banfi:** Cyberkriminalität in Verbindung mit Ransomware (Lösegeld für Datenfreigabe) haben deutlich zu genommen. Mittlerweile trifft es sogar die Großen wie Oil- und Gas-Pipelines oder die großen Fleischversorger der USA. Mit unserer RY-28er Reihe haben wir den Schutz vor allem im Netz mit eingebauten Firewall Funktionen.

**3 Angelo Banfi:** Wir werden unsere neue Serie Barox RY-L28-XX sowie neue Medienkonverter und Injektoren vorstellen.

- 1** Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2** Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3** Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?



## TOP PLAYER Video-, Zugangs- und Audiosysteme



Philippe Kubbinga,  
Regional Director MEUR, Axis

- 1 Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2 Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3 Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?

**1 Philippe Kubbinga:** Die Pandemie hat die Art und Weise, wie wir unser tägliches Leben führen, stark verändert. Wir gehen davon aus, dass viele der neuen Verhaltensweisen, wie z.B. physische Distanzierung, virtuelle Treffen und Hygienemaßnahmen, höchstwahrscheinlich bestehen bleiben, während wir allmählich zur Normalität zurückkehren. In einigen Branchen haben wir deshalb eine Verschiebung der Interessen unserer Kunden festgestellt. Vor allem im Einzelhandel mussten sich viele Geschäfte schnell an die neue Situation anpassen und waren auf der Suche nach Technologien, die beispielweise eine Personenzählung möglich machen. Das ist mit bereits installierten IP-Videokameras, die mit einer Analysesoftware wie dem AXIS Occupancy Estimator ausgestattet werden, ganz einfach möglich. Aber auch Sicherheitslösungen für den berührungslosen Zugang zu Gebäuden und Audioanlagen für Sprachnachrichten und Erinnerungen sind aktuell, vielleicht mehr denn je, zentrale Lösungen in unserem Portfolio. Dank unserer flexibel einsetzbaren IP-Produkte blicken wir optimistisch in die Zukunft.

**2 Philippe Kubbinga:** In den vergangenen Jahren sind Anwendungen und Dienste weitgehend für bestimmte Umgebungen entwickelt worden, ob serverbasiert, zentral in der Cloud oder dezentral on-the-edge. Nun folgt die zweite Phase – angetrieben von dem Wunsch nach optimaler Leistung, Skalierbarkeit und Flexibilität: die horizontale Integration zwischen den einzelnen Umgebungen wird daher zunehmend an Bedeutung gewinnen. Sie bietet den Vorteil, dass unabhängig von Ort und Zeit auf Daten zugegriffen werden kann. Dieser Wandel zu einem horizontalen Ansatz erhöht die Geschwindigkeit und Präzision von Sicherheit – von reaktiv zu proaktiv – und verringert gleichzeitig den Bedarf an Bandbreite und Energie und Kosten. Auch Machine Learning und Deep Learning sind inzwischen in der Sicherheitstechnologie angekommen und werden künftig eine wesentliche Rolle spielen. Der Einsatz dieser Innovationen in Edge-Geräten kann beispielsweise dazu beitragen, Objekte zu identifizieren und Fehlalarme zu reduzieren.

**3 Philippe Kubbinga:** Unser Kernprodukt ist und bleibt IP-Video – die neuen Produktkategorien rund um IP-Audio, Zutrittskontrolllösungen, Videomanagementsoftware und unsere Wearables, wie unsere Bodyworn-Kamera, sind damit aber eng verbunden. Denn wir wollen unseren Kunden eine Komplettlösung aus einer Hand bieten. Wir sehen es als Vorteil, dass wir flexible End-to-end-Lösungen anbieten, die sich leicht an die sich ändernden Bedürfnisse eines Unternehmens anpassen lassen.

## TOP PLAYER Torbau und Perimeter

**1 Nikolaus Berlemann:** Die Lage können wir als stabil bis sehr gut bezeichnen. Dadurch, dass die Baustoffbranche nicht brach gelegen hat, sondern sich durch die Corona-Rahmenbedingungen vielleicht im Gegenteil sogar auf gleichbleibend hohem Niveau bewegt hat, liegen die Herausforderungen eher in der Beschaffung, als im Vertrieb. Die größten Hürden sind hier die Materialverfügbarkeit bei unseren Vorlieferanten – allerdings sind wir sehr zuversichtlich, dass wir diese Hürden weiterhin mit klugen Entscheidungen überwinden können.

**2 Nikolaus Berlemann:** Unsere Branche zu definieren, ist nicht leicht. Einerseits bewegen wir uns in der Sicherheitsbranche, andererseits im Bauhandwerk. Als Hersteller ist es unsere Aufgabe, Trends zu erkennen, oder sogar zu setzen. Wir sind überzeugt davon, dass ein ganzheitlicher Denkansatz der Richtige ist. Als Systemanbieter für Perimeterschutz (Schiebetore, Drehtore, Zaunsysteme, Gabionen, Sichtschutz, Ballfangzäune) und sogar elektronischer Überwachungssysteme, sehen wir die Gesamtheit des Perimeterschutzes als zukunftsweisend. Im Einzelnen können Produkte sehr gut funktionieren – braucht ein Kunde aber verschiedene Produkte und beschafft sie aus einer Hand, gibt es selbst zwischen den Produkten Synergien, die jeder sehr schnell zu schätzen lernt.



Nikolaus Berlemann,  
Geschäftsführer Berlemann Torbau

**3 Nikolaus Berlemann:** Wir freuen uns, jetzt mit unserem Perinet Multisense-System auf dem Markt zu sein. Hier verbinden wir das gesamte Produktportfolio elektronisch untereinander. So können Perimeterschutzsysteme überwacht und angesteuert werden. Mit einer intuitiven

Bedienung über Touch-Computer katapultieren wir das alte, analoge Pfortnerpult ins 21. Jahrhundert. Der handelsübliche Zaun oder ein Schiebetor, eine Schranke – alles wird sozusagen digital, ohne an mechanischer Sicherheit einzubüßen.

### INDIVIDUALISIERTE ZUTRITSREGELUNG

Access on Card Software zur Organisation und Verwaltung der Zugangsberechtigungen.

- >> Für **Objekte jeder Größenordnung**
- >> **Maximale Flexibilität** für den Einbau auch bei bereits bestehenden Objekten
- >> Kompatibel mit **ÜLock, ÜHandle** und **ÜLinder**
- >> **Access on Card** - mit Hilfe eines Kartenlesegeräts werden Nutzerrechte auf das Identifikationsmedium, individuell je Nutzer/Gruppe, Zeitzone und Zutrittsrecht gespeichert
- >> **Verschlüsselte Datenübertragung**
- >> Übersichtliche und einfache zu bedienende Software (**Standard- oder SQL Server Installation**): keine Lizenzgebühren und keine versteckten Folgekosten

**Südmetail**

Sägwerkstraße 5 | D-83404 Ainring/Hammerau  
info@suedmetall.com | www.suedmetall.com



KARTENLESER



ÜLINDER



ÜHANDLE



ÜLOCK

## ÜMANAGEMENT 2.0



TOGETHER WE INNOVATE  
**ACCESS SOLUTIONS**



## TOP PLAYER Sicherheitsschalter und Sensoren



Nicole Bernstein,  
Vorstand Marketing und Vertrieb Bernstein

- 1 Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2 Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3 Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?

1 **Nicole Bernstein:** Seit Beginn des Jahres erleben wir einen spürbaren Aufschwung. Kurzzeitig wurde es sogar eher zur Herausforderung, unsere Produktionskapazitäten innerhalb kürzester Zeit wieder derart hochzufahren. Wir blicken nun aber sehr optimistisch in die Zukunft und haben die Corona-Krise bis hierher gut gemeistert: Die Kurzarbeit ist beendet, die Stimmung im Unternehmen ist spürbar besser. Unsere Auftragslage übertrifft die Erwartungen und es gibt ein helles Licht am Ende des Pandemie-Tunnels. Spannend bleibt noch die Frage, ob die geplanten Herbstmessen, zum Beispiel die SPS in Nürnberg, wie erhofft stattfinden können. Die gesamte Branche drückt die Daumen, denn wenn Corona uns eines gelehrt hat, dann das: Persönliche Begegnungen sind durch nichts zu ersetzen. Und genau darauf freuen wir uns wieder.

2 **Nicole Bernstein:** Unsere Arbeitswelt verändert sich ständig. Ursachen dafür gibt es viele, eine davon: die fortschreitende Digitalisierung, die alle Bereiche nachhaltig beeinflusst. An genau dieser Stelle sind wir in der Industrie als Profi für die Absicherung von Maschinen und Anlagen gefragt. Denn die Vernetzung, das Sammeln, Bereitstellen und Austauschen von Daten wird künftig noch zentralerer Kernbestandteil moderner Sicherheitstechnik sein.

3 **Nicole Bernstein:** Mit dem Sicherheitsrelais SCR P gelang uns ein Clou zur vollständigen Absicherung von Maschinen und Anlagen mit Hilfe eines Smart-Safety-Systems. Das SCR P, das eine Vielzahl an Daten sammelt und per Ethernet-Schnittstelle zur Verfügung stellt, ergänzt die Smart-

Safety-Reihe rund um den RFID-Sensor SRF, den elektronischen Not-Halt SEU und die Sicherheitsauswertung SCR DI. Dieses smarte Gesamtsystem zur Absicherung von Maschinen denken wir konsequent weiter, um unsere Kunden bei der Umsetzung ihrer Smart Factory zu unterstützen.

## TOP PLAYER Elektroinstallation

① **Jörg Schulte:** Aus Sicht von ABB setzen die Märkte ihre Erholung seit dem Tiefpunkt im Sommer 2020 weiter fort. Insbesondere im kurzzyklischen Geschäft hat die starke Nachfrage unsere Erwartungen übertroffen. Auch im Gebäudesegment zog die Nachfrage an, wobei Wohngebäude den Bereich Gewerbebauten übertrafen.

② **Jörg Schulte:** Der Trend geht hin zu einfachen Systemen. Endkunden werden immer versierter und übernehmen einfache Funktionsänderungen gerne selbst, nachdem der Elektroinstallateur die Installation und Inbetriebnahme vorgenommen hat.

③ **Jörg Schulte:** Busch-free@home hat sich in den letzten Jahren den führenden Platz bei den Smart-Home-Systemen gesichert. Dies liegt in der Sortiments- und Funktionstiefe, der einfachen Bedienung auch via App sowie der Anbindung an andere Systeme via API begründet. Als konsequente Weiterentwicklung, und um einen noch einfacheren Einstieg ins Smart Home zu schaffen, wurde Busch-free@home flex entwickelt, welches singuläre Lösungen mit minimalem Aufwand sowie komfortabel erlaubt, z.B. Fernsteuerung via Bluetooth mit Smartphone oder das Erstellen von Zeitprogrammen, die sich automatisch den Sonnenauf- und -untergangszeiten anpassen (Astro-Funktion).



Jörg Schulte,  
Produkt-Marketing-Manager Building-Automation, Busch-Jaeger Elektro, Deutschland

## Wiley – die Grundlage für berufliche Weiterentwicklung

Das Buch von Eva-Maria Kraus zeigt auf, wie Führungskräfte ein strategisches Netzwerk aufbauen. Krisen wie die Corona-Pandemie haben gezeigt, dass wir nur gemeinsam im Miteinander zu langfristig erfolgreichen Lösungen kommen können und Unternehmen gerüstet für die Zukunft sind.

[www.wiley-business.de](http://www.wiley-business.de)



Die Zukunft des  
globalen Business  
hat begonnen



Kraus, E.-M.  
**Zusammen führen**  
Wie vernetztes Arbeiten Unternehmen  
langfristig zum Erfolg führt  
2021. 272 Seiten. Gebunden.  
€24,99 • 978-3-527-51054-2

WILEY



## TOP PLAYER Schließsysteme



**Jürgen Maronn,**  
Geschäftsführer Dom Sicherheitstechnik

- 1 Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2 Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3 Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?

**1 Jürgen Maronn:** Die Pandemie hat die Firma Dom auch fest im Griff, jedoch konnten wir mit unseren motivierten Mitarbeitern und einem Maßnahmenpaket aus Mobile Working, virtuelle Meetings und Messen die wichtigen Ziele der Digitalisierung und Kosteneffizienz vorantreiben und sind in der Pandemie aktuell sehr gut aufgestellt.

Der relativ stabile Markt für Schließtechnik sowie die starke Nachfrage nach unseren Produkten, insbesondere unserer digitalen Produkte, haben hierzu einen großen Anteil beigetragen.

**2 Jürgen Maronn:** Der Markt für digitale Schließsysteme hat sich, getrieben durch den generellen Digitalisierungsaufschwung, sehr positiv entwickelt und wir sehen hier mit neuen technologischen Innovationen ein sehr großes Marktpotential. Die technische Kompatibilität mit unseren Bestandssystemen und Zutrittskontrollanlagen sind wichtige Faktoren.

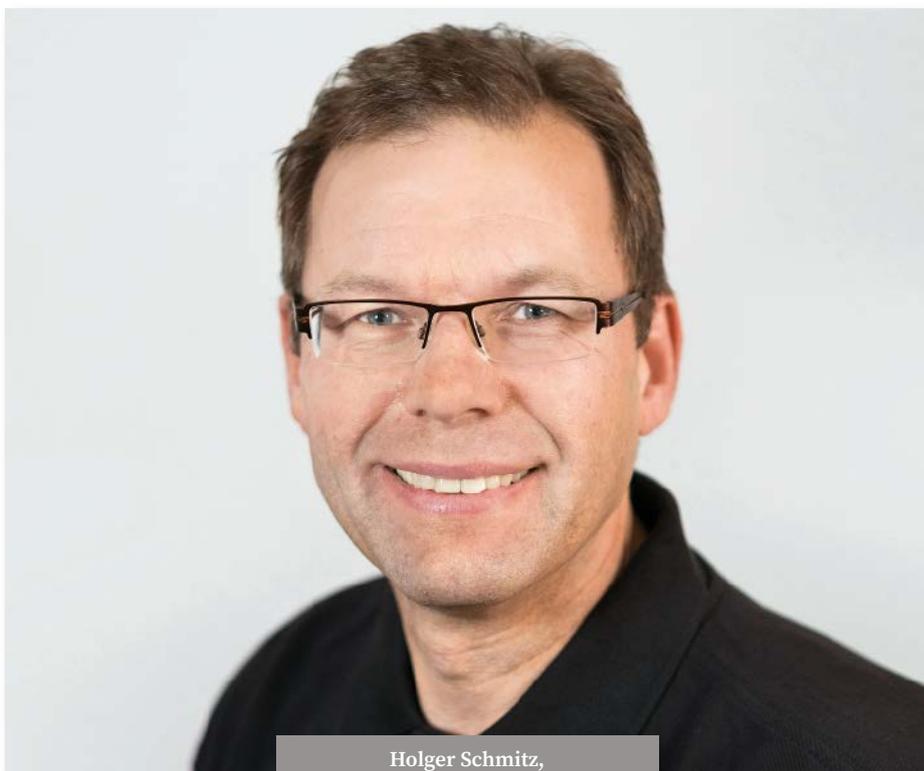
**3 Jürgen Maronn:** Unsere Kunden können sich in den nächsten Monaten auf zwei neue digitale Produkte und ein neues konventionelles mechanisches Schließsystem mit technischem Schlüsselkopierschutz (Made in Germany) freuen. Im September werden wir den Vorhang heben und die digitale Produktwelt der Firma Dom mit Bereich Smart Home und Mobile Keys auf die nächste Stufe bringen. Lassen Sie sich überraschen und informieren Sie sich gerne in unserem neuen digitalen Showroom ([www.dom-showroom.com](http://www.dom-showroom.com)).

## TOP PLAYER Monitorlösungen

**1 Holger Schmitz:** Einen Aufwärtstrend haben wir trotz Pandemie bereits im vorigen Jahr gespürt. Die Eizo Europe GmbH ist im letzten Geschäftsjahr (April 2020 bis Ende März 2021) wieder deutlich gewachsen. Ganz besonders gilt das für unsere DuraVision IP-Decoder-Lösungen, denn hier konnten wir uns über einen Zuwachs von mehr als 45% freuen. Nun wo wir wieder mehr persönliche Präsenz und Einsatz vor Ort in den Projekten zeigen können, erwarten wir uns für dieses Geschäftsjahr ein noch stärkeres Wachstum.

**2 Holger Schmitz:** Das ist für uns vor allem der Trend, in VMS-Lösungen und Videowalls hochintegrierte IP-Decoder-Lösungen zu verwenden. Eine computerlose und damit quasi wartungsarme, sowie störungsunanfällige Installation ist dabei die größte Stärke. Dieser Trend wird durch eine Plugin-Unterstützung namhafter VMS-Hersteller gestärkt. Milestone, Genetec und Accellence sind hier beispielhaft zu nennen. Dabei reicht die Unterstützung von der Konfiguration, über Erstellung und Auswahl von Bildschirm-Layouts bis hin zur Alert-to-Action-Funktion, die beispielsweise auf Videoanalyse hin eine Layout-Umschaltung oder Hervorhebung von Kamerabildern bewirkt.

**3 Holger Schmitz:** Ganz klar: unsere neue Fail-Over-Funktion. Hier übernimmt die Eizo-Decoder-Lösung die Bildanzeige im gewünschten Layout direkt aus den Kamerastreams. Damit bietet sie eine Reserve-Lösung, wenn – wegen welchem Ereignis



Holger Schmitz,  
Sales Manager Industry, Eizo Europe

auch immer – die VMS keine Streams mehr für die Bildschirmausgabe veranlasst oder bereitstellt. Das ist insbesondere dort interessant, wo die Verbindung zur VMS, beispielsweise in schwacher Infrastruktur, anfällig ist. Oder dort, wo besondere Gefahren drohen und die Ausschaltung des VMS

im Fokus krimineller oder terroristischer Aktionen liegt. In kleinen Umgebungen kann die Lösung - auch ohne Fail-Over – das VMS ersetzen und so Kosten und Aufwand bei der Bereitstellung von Videobildern für das Sicherheitspersonal und andere Mitarbeiter sparen.

### Neuaufgabe BHE-Praxis-Ratgeber Videosicherheit erschienen

Der BHE Bundesverband Sicherheitstechnik hat seinen Praxisratgeber Videosicherheit neu aufgelegt. Aktuell erschienen ist die vollständig überarbeitete 5. Auflage. Das Werk erläutert in verständlicher Art und Weise die Möglichkeiten und Grenzen moderner Videosicherheitstechnik und dient als Nachschlagewerk für Errichter, Planer und Anwender. Der Ratgeber greift die unterschiedlichen technischen Komponenten auf, beschreibt die Schnittstellen zu anderen Sicherheitssystemen und informiert über relevante Normen und Richtlinien. Neben den Themenbereichen Cybersecurity und Cloud-Dienste geht der Ratgeber auf die Vorteile einer Videoaufschaltung auf Leitstellen ein und gibt wichtige Hinweise zur praktischen Umsetzung. Dabei werden auch rechtliche Aspekte und der Datenschutz thematisiert. Neu aufgenommen wurde das Kapitel „Blitz- und Überspannungsschutz“. [www.bhe.de](http://www.bhe.de)

### Bodycams für den kommunalen Ordnungsdienst

Wie die Wuppertaler Rundschau berichtet, sollen künftig auch kommunale Ordnungsdienste mit Bodycams ausgerüstet werden dürfen. Dies hat der Landtag von Nordrhein-Westfalen entschieden. Wuppertals Bürgermeister Rainer Spiecker (CDU) begrüßte diese Entscheidung. Dies sei ein Meilenstein für die Stärkung der kommunalen Sicherheitsverantwortung und vor allem für die Sicherheit der kommunalen Vollzugskräfte, so Rainer Spiecker. Es sei die Pflicht von Politik und Verwaltung, die zu schützen, die die Bürger schützen – und das seien neben der Polizei, die schon mit Bodycams ausgerüstet ist, die Ordnungsdienste der Stadt. Der Bürgermeister betonte, dass insbesondere in der Corona-Krise die Mitarbeiter des Ordnungsamtes mehr und mehr Anfeindungen und Gewalt ausgesetzt seien. Mit der nun beschlossenen Gesetzesänderung bekomme auch Wuppertal einen erweiterten rechtlichen Handlungsrahmen und könne nun je nach Gefährdungslage der Ordnungskräfte vor Ort entscheiden, ob Bodycams und Kameras für die Streifenwagen angeschafft würden oder nicht.



## TOP PLAYER Brandschutz und Sprachalarmierung



**Klaus Hirzel,**  
Geschäftsführer Esser by Honeywell

- 1 Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2 Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3 Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?

**1 Klaus Hirzel:** Die Sicherheitsbranche ging glücklicherweise unbeschadet durch diese Pandemie, und verzeichnet im Moment sehr starke Zuwächse. Wir haben die letzten 18 Monate damit verbracht, unsere internen Prozesse und Abläufe zu optimieren, um uns für die Zukunft neu auszurichten. Deshalb gehen wir im Moment gemeinsam mit unseren Systemhäusern gestärkt aus dieser Pandemie heraus und freuen uns darauf, dass nun Schritt für Schritt wieder Normalität im Geschäftsleben einkehrt.

**2 Klaus Hirzel:** Für uns zeichnet sich ein klarer Trend nach Remote-Anbindungen für Sicherheitssysteme im Markt ab. Gerade in der Pandemie konnten wir mit unserem System CLSS – zur remote Anbindung von Esser-Zentralen – deutlichen Zuspruch im Markt erfahren.

**3 Klaus Hirzel:** Wir stehen kurz davor, zum Beginn des 3. Quartals unser neues Sprachalarmierungssystem Variodyn One in den Markt einzuführen. Dies stellt in Technik und Design ein Meilenstein in der Sprachalarmierung dar. Im Bereich Emergency Light launchen wir zeitgleich mit den Produktserien Life-X 138, Tela 2 und CBS Euro eine komplett neue Produktrange von Leuchten und eine neue Wireless Plattform. Zum Jahresende steht uns der Launch unserer neuen Notifier Brandmeldezentrale Inspire ins Haus. Die neue Esser-Brandmeldezentrale mit komplett neuer Peripherie wird im darauffolgenden Jahre folgen. Lassen Sie sich überraschen.

## TOP PLAYER Workforce Management, Security und Manufacturing Execution Systems

**1 Gunda Cassens-Röhrig:** Im Zuge des allerersten Lockdowns war eine gewisse Zurückhaltung am Markt spürbar. Doch schnell war klar, dass Unternehmen gerade in der aktuellen Zeit auf Digitalisierung setzen (müssen). Sowohl im Bereich Security als auch rund um die Themen Zeiterfassung und Personaleinsatzplanung stieg die Nachfrage schnell wieder an und wir konnten das letzte Geschäftsjahr erfolgreich abschließen. Unsere Zukunftsprognose ist daher ganz klar positiv.

**2 Gunda Cassens-Röhrig:** Viele Branchen sind auf die Anwesenheit der Fachkräfte angewiesen, z. B. im Industrie- und Gesundheitssektor. Sämtliche Arbeitgeber bemühen sich währenddessen bestmöglich, die Kontakte innerhalb des Unternehmens auf ein Minimum zu beschränken. In Branchen, die eine Anwesenheit der Mitarbeiter erfordern, ist das jedoch nur schwer umsetzbar. Hier gilt es also, nur so viele Fachkräfte vor Ort zu haben, wie es zwingend nötig ist, was eine gestiegene Nachfrage nach einer Lösung zur Personaleinsatzplanung erklärt. Außerdem müssen Kontaktketten detailliert nachverfolgbar sein. Hier setzen wir mit unserer Lösung zur Zutrittskontrolle an. Diese lässt sich um Maßnahmen zum Infektionsschutz erweitern, indem präventive Gesundheitsfragebögen zum Einsatz kommen. Zutritt erhalten durch diese Erweiterung nur Personen, die keine ansteckenden Krankheitssymptome aufweisen. Die Erlaubnis zum Zutritt wird über die Software gesteuert und kann zeitlich befristet werden, sodass nach Ablauf



Gunda Cassens-Röhrig,  
Geschäftsführerin GFOS

dieser Frist eine erneute Abfrage der Symptome erforderlich ist. Die Digitalisierung wird generell in allen Unternehmen vorangetrieben, was ebenfalls zu einer erhöhten Nachfrage nach Workforce-Management-Systemen beiträgt. Mitarbeiter im Homeoffice sollen ebenfalls ihre Zeiten lückenlos erfassen, was häufig mit mobilen Lösungen umgesetzt wird.

**3 Gunda Cassens-Röhrig:** Wir beschäftigen uns in unseren unterschiedlichen Geschäftsfeldern stark mit den Themen KI, Userfreundlichkeit bzw. Ergonomie und auch weiterhin steigende Flexibilität und Mobilität. So arbeiten wir stetig an unserer nativen App und stellen weitere Funktionalitäten bereit.

## Bundesrat billigt IT-Sicherheitsgesetz 2.0

Der Bundesrat hat das von Bundesinnenminister Horst Seehofer vorgelegte Zweite Gesetz zur Erhöhung der Sicherheit informationstechnischer Systeme (IT-Sicherheitsgesetz 2.0) gebilligt. Die Digitalisierung durchdringe alle Lebensbereiche, die Pandemie habe diesen Prozess noch einmal enorm beschleunigt. Unsere Schutzmechanismen und Abwehrstrategien müssten Schritt halten – genau dazu diene das IT-Sicherheitsgesetz 2.0. Mit der Billigung im Bundesrat sei das Gesetz nun beschlossen. Das sei ein guter Tag für die Cybersicherheit in Deutschland, so Bundesinnenminister Horst Seehofer. Das IT-Sicherheitsgesetz 2.0 enthält unter anderem folgende Neuerungen: BSI wird als Deutschlands zentrale Cybersicherheitsbehörde gestärkt; Cybersicherheit in den Mobilfunknetzen; Stärkung des Verbraucherschutzes und mehr Sicherheit für Unternehmen.

[www.bmi.bund.de](http://www.bmi.bund.de)

## ASW: Gesetz über Veranstaltungssicherheit

Wie der ASW Norddeutschland mitteilt, soll es in Berlin künftig ein Veranstaltungssicherheitsgesetz geben. Ein entsprechender Entwurf werde derzeit in seinem Hause erarbeitet, berichtete Innensenator Andreas Geisel (SPD). Denn Veranstaltungen bräuchten einen sicheren rechtlichen Rahmen. Bislang gebe es in der Bundeshauptstadt kaum Regelungen zu Veranstaltungen auf unbebauten Grundstücken im Freien. Zudem müssten die Genehmigungen für derartige Events derzeit noch bei mehreren verschiedenen Behörden eingeholt werden, da unterschiedliche Fachgesetze einschlägig seien, so Andreas Geisel. Das wolle man im Sinne eines veranstalterfreundlichen Ansatzes ändern. Dabei sollten insbesondere Veranstaltungen in den Blick genommen werden, die mehr als 5.000 gleichzeitig Teilnehmende verzeichneten.



© Wiley | Shutterstock | Goran Djukanovic

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



## TOP PLAYER Zeit und Zutritt



**Bernhard Sommer,**  
Geschäftsführer Interflex Datensysteme

- 1 Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2 Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3 Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?

**1 Bernhard Sommer:** Sehr gut, vor allem dank unserer Bereiche Zutrittskontrolle und Zeitwirtschaft. Corona hat den Wandel der Arbeitswelt stark beschleunigt, Unternehmen müssen ihre Organisationen flexibler denn je aufstellen. Unsere Lösungen unterstützen sie dabei. Virtuelles Arbeiten praktizieren wir bei Interflex schon lange, deshalb mussten wir uns nicht umstellen. Viele unserer Kunden arbeiten mittlerweile ebenso virtuell wie wir.

**2 Bernhard Sommer:** 5G und das Internet of Things ermöglichen komplett neue Lösungen. Cloudbasierte Anwendungen werden durch 5G weiter an Bedeutung gewinnen. Mit unserer neuen Produktlinie Opendor haben wir eine neue Generation an drahtlosen, batteriebetriebenen Schließkomponenten auf den Markt gebracht, die dank Bluetooth 5 onlinefähig sind. Technologien wie das Internet of Things können darauf aufsetzen und so die Vernetzung von Geräten und Gebäuden verbessern. Darüber hinaus werden Smartphones und Wearables die Verbreitung mobiler Schlüssel beschleunigen.

**3 Bernhard Sommer:** Unsere Strategie lautet „Cloud first“, also von On-Premise-Lösungen hin zu cloudbasierten Lösungen. Diese sind wirtschaftlicher und punkten mit höchster Sicherheit und Verfügbarkeit sowie aktuellen Updates und Funktionalitäten. Deshalb bieten wir Zeitwirtschaft und Zutrittskontrolle als SaaS-Lösungen an. Wir werden auch unsere neue Produktlinie Opendor kontinuierlich weiterentwickeln. Beispielsweise haben wir einen elektronischen Zylinder im Portfolio, der wireless-fähig wird. Und das Host-System IF-6040 wird um weitere Features erweitert, die sich jederzeit „Over-the-Air“ automatisiert einspielen lassen.

## TOP PLAYER Lichtsysteme



Thomas Willing,  
Geschäftsführer CEO, Ledlenser

① **Thomas Willing:** Ledlenser ist relativ gut durch die Pandemie gekommen. Unsere extrem verlässlichen Produkte werden immer gebraucht, gerade im professionellen Bereich. Der Trend zum Camping und Outdoor hat uns Umsatzzuwächse gebracht wie auch die Einführung unserer brandneuen P- und H-Lampen Serien. Für uns und unsere Kunden ist es eine Lichtrevolution: Ein System in drei Varianten Core – Work – Signature, portables Licht für unterschiedliche Bereiche

② **Thomas Willing:** Camping bzw. Fahrten mit dem Wohnmobil sind besonders im Trend. Aber auch unsere starke Stellung im professionellen Markt hilft uns sehr. Die neuen Lampen der P- und H-Serie, aber auch unsere technologisch führenden Atex-Lampen und die extrem hohe Lichtqualität unserer Lampen wird von den Anwendern sehr geschätzt. Neben dem patentierten Fokussiersystem AFS setzt die ganz neue Flex-Sealing Technologie da sicher Maßstäbe und definiert den Standard für Taschen- und Kopflampen neu. Durch diese innovative Technologie sind die elektronischen Teile komplett gegen das Eindringen von Wasser und Staub abgedichtet – und das unter Beibehaltung der Fokussiermöglichkeit. Selbst bei kurzzeitigem Untertauchen bis zu einem Meter Wassertiefe kann der Fokus noch genutzt werden.

③ **Thomas Willing:** Das kann ich hier natürlich noch nicht verraten, aber die neue P-/H-Serie hat schon gezeigt, dass wird die Anregungen unserer Kunden sehr ernst nehmen. Wir haben die Lichtqualität deutlich weiter verbessert, z.B. mit einer sehr hohen Farbechtheit unseres Lichts (hoher CRI Wert). Wir geben ja sieben Jahre Garantie auf unsere Produkte, daher bieten wir gerade mit der „Work“-Serie eine sehr robuste und verlässliche Lampenserie an. Und unsere „Optisense“-Technologie verhindert sehr zuverlässig eine Blendung des Nutzers unserer Lampen. Unsere Atex-Lampen-Serie wird mit mehreren innovativen Produkten Zuwachs bekommen und wir werden auch mit ganz neuen Stirnlampen für Läufer auf den Markt kommen.



CM  
security  
GmbH

## Einbruch- melderzentrale CM2040



CM2040

+ Das Beste aus zwei Welten

+ Modernste Funktechnologie  
trifft bewährte  
Bustechnologie für  
höchsten Einbruchschutz

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](mailto:info@cm-security.com)  
Internet: [www.cm-security.com](http://www.cm-security.com)



## TOP PLAYER IP-Videosysteme



**Christian Heller,**  
Mobotix Sales Director DACH

- 1 Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2 Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3 Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?

**1 Christian Heller:** Zu Beginn der Pandemie haben wir sehr von der enormen Nachfrage nach Thermalösungen profitiert, mussten dann aber auch ab Oktober 2020 Verschiebungen und Absagen von Projekten und Aufträgen erleben. Die Lage hat sich stabilisiert und wir sind zuversichtlich, insbesondere da wir die Zeit effektiv genutzt und konsequent unsere Technologie- und Geschäftsstrategie verfolgt haben. Mit dem Launch unseres Videomanagementsystems (VMS) Mobotix Hub sind wir als lückenloser und umfassender Solution Provider im Bereich intelligenter Videosystemlösungen bestens für die Zukunft positioniert und in der Lage, mit starken Partnern jedes Projekt weltweit zu realisieren – unabhängig von Größe oder Anzahl der Standorte.

**2 Christian Heller:** Wir haben immer unsere fokussierten Kernbranchen Industrie und Produktion, Energiewirtschaft, Bund, Länder und Gemeinden, Bildung und Wissenschaft, Handel, Gastronomie oder Gesundheitswesen im Blick, sind aber überzeugt mit dieser Expertise auch für jede andere Branche passende Lösungen entwickeln zu können. Auch 2021 bleiben auf KI und Deep-Learning-Modulen basierte Apps ein beherrschendes Thema. Hier werden

Lösungen entwickelt, die noch vor wenigen Jahren undenkbar schienen und die rasante Entwicklung scheint nicht zu stoppen. Für uns ist aber immer wichtig, diese Lösungen mit unserem höchsten Anspruch an Cybersicherheit und Datenschutz zu vereinbaren und zu verknüpfen. Und das ist dann das Entscheidende: Nicht nur die bestmögliche App, sondern die bestmögliche, cybersichere App.

**3 Christian Heller:** Für künftige Anforderungen an Videolösungen muss die Hardware – also die Kamera selbst – sowie Software und Applikationen und das Videomanagementsystem aus einer Hand sein und unserem extrem hohen Mobotix-Sicherheitsniveau entsprechen. Aus dieser Kombination unserer Kameras, der Software und der Applikationen sowie dem passenden VMS ergibt sich nun die zukunfts- und cybersichere Mobotix-Lösung, die uns zum überzeugenden und lückenlosen Solution Provider macht. Unser erklärtes Ziel ist es jetzt auf dieser Basis für unsere Kunden Lösungen zu entwickeln, mit denen diese auch die Herausforderungen der Zukunft bewältigen können: vorausschauend – zukunfts- und cybersicher – Beyond Human Vision.

## TOP PLAYER Videomanagement und physische Sicherheit

**1 Andreas Beerbaum:** Da wir unsere Strategie im Frühjahr 2020 frühzeitig an die Herausforderungen der Pandemie angepasst haben, sind wir gut durch diese Zeit gekommen und konnten das letzte Geschäftsjahr mit einem sehr guten Ergebnis abschließen. Für die zweite Jahreshälfte 2021 sehen wir positive Signale aus dem Markt – verschobene Projekte nehmen wieder Fahrt auf, einige Organisationen profitieren von Investitionsprogrammen. Voraussetzung für diese positive Entwicklung ist jedoch, dass es gelingt, die Pandemie in Schach zu halten.

**2 Andreas Beerbaum:** Als Technologietrends sehen wir – wie bereits in den vergangenen Jahren – KI und Cloud. Nach dem „Hype“ der vergangenen Jahre entwickeln sich hier Lösungen, die sich besser an den Zielen der Nutzer und den tatsächlichen Möglichkeiten orientieren. In der Physical Security-Branche spielen nach unserer Einschätzung die Vernetzung von Sensoren, Systemen und Informationen für ein besseres Situationsverständnis sowie eine aktivere Unterstützung der Nutzer bei der Bearbeitung von Ereignissen und Vorfällen eine immer wichtigere Rolle.

**3 Andreas Beerbaum:** Unser Credo ist es, unseren Kunden dabei zu helfen, die Auswirkungen von Vorfällen auf Sicherheit und Betriebsabläufe zu minimieren. Deshalb

liegt ein wesentlicher Fokus für uns darauf, dem Nutzer ein ganzheitliches Situationsverständnis zu ermöglichen – sowohl im Leitstand wie auch auf Mobilgeräten und im

Web. Zudem arbeiten wir verstärkt daran, technologische Mehrwerte einzelner Produkte für alle Elemente unseres Produktportfolios verfügbar zu machen.



Andreas Beerbaum,  
Vice President of Sales, Physical  
Security – International, Qognify

### DIN und DKE gründen Gemeinschaftsgremium „Cybersecurity“

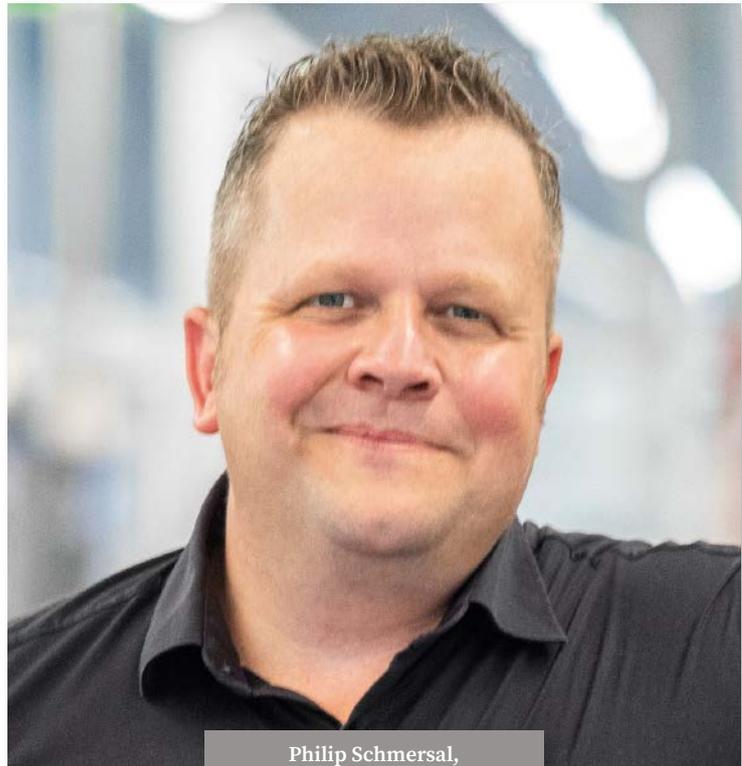
Wie der VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik mitteilt, haben das Deutsche Institut für Normung (DIN) und die Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE) in einer konstituierenden Sitzung das Gemeinschaftsgremium „Cybersecurity“ gegründet. Damit werden die Kompetenzen im Bereich Cybersicherheits-Normung in Deutschland zukünftig gebündelt. Die deutschen Stakeholder aus Wirtschaft, Wissenschaft, öffentlicher Hand und Verbraucherschutz erhalten bei den zu erwartenden Normungsaktivitäten durch bevorstehende EU-Regulierungen so besseren Zugang zur Mitgestaltung. Aufgrund des zunehmend querschnittlichen Charakters von Cybersicherheit und den erwartet stärkeren Normungsaktivitäten auf europäischer Ebene bündeln DIN und DKE ihre Aktivitäten und entwickeln ihre Normungsstrukturen in diesem Bereich weiter. [www.vde.com](http://www.vde.com)

### Securitas zieht positive Zwischenbilanz

Securitas Aviation Service hat, Stand Mai, die öffentliche Ausschreibung des Bundesministeriums des Innern für die Durchführung der Fluggast- und Gepäckkontrollen am Flughafen Köln/Bonn gewonnen und wird den Vorauftragnehmer Kötter Aviation Security SE & Co. KG ablösen. Man sei in guten Gesprächen mit allen Beteiligten am Standort. Mit dem Betriebsrat hatte man ein ausführliches Gespräch zu den anstehenden Herausforderungen. Mit den Mitarbeitern hatten Mitarbeiterinformationsveranstaltungen stattgefunden. Viele offene Fragen konnten in diesem Rahmen bereits beantwortet werden, so Leonhard Menz, Direktor Strategie & Entwicklung von Securitas Aviation Service. Wichtige Themen der Gespräche waren die Sicherung der Arbeitsplätze, die Übernahme der bisherigen Besitzstände sowie die Schließung des Terminals 2. Um die Arbeitsplätze auch langfristig zu sichern, sollte die bis dahin noch andauernde Pandemiesituation weiter mit Kurzarbeit überbrückt werden. [www.securitas.de](http://www.securitas.de)



## TOP PLAYER Sicherheitsschaltssysteme



**Philip Schmersal,**  
Geschäftsführer, K.A. Schmersal

- 1 Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2 Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3 Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?

**1 Philip Schmersal:** Mit einem konsequenten Pandemie-management – inklusive Homeoffice-Regelungen, geänderten Schichtplänen, Test-Aktionen und zuletzt auch Corona-Impfungen an unseren Produktionsstandorten – haben wir unsere Belegschaft gut durch die Pandemie gebracht. Die Auftragslage zeigt jetzt wieder eine positive Entwicklung. Sorgen macht uns allerdings die angespannte Lage auf den Rohstoffmärkten und insbesondere der Mangel an Stahl, Kupfer, Kunststoffen und auch Halbleitern.

**2 Philip Schmersal:** Nach wie vor sind die wichtigsten Themen für uns die Digitalisierung und die Miniaturisierung von Produktionssystemen. Die Industrie und vor allem der Maschinenbau arbeiten weiterhin an Effizienzsteigerungen durch Industrie 4.0-Konzepte. Und die Maschinenbauer setzen auf Optimierung durch Verkleinerung, Vereinfachung und Minimierung des Materialaufwands. Mit unseren innovativen Sicherheitskomponenten und vernetzten Sicherheitssystemen können wir unsere Kunden bei diesen Zielsetzungen sehr gut unterstützen.

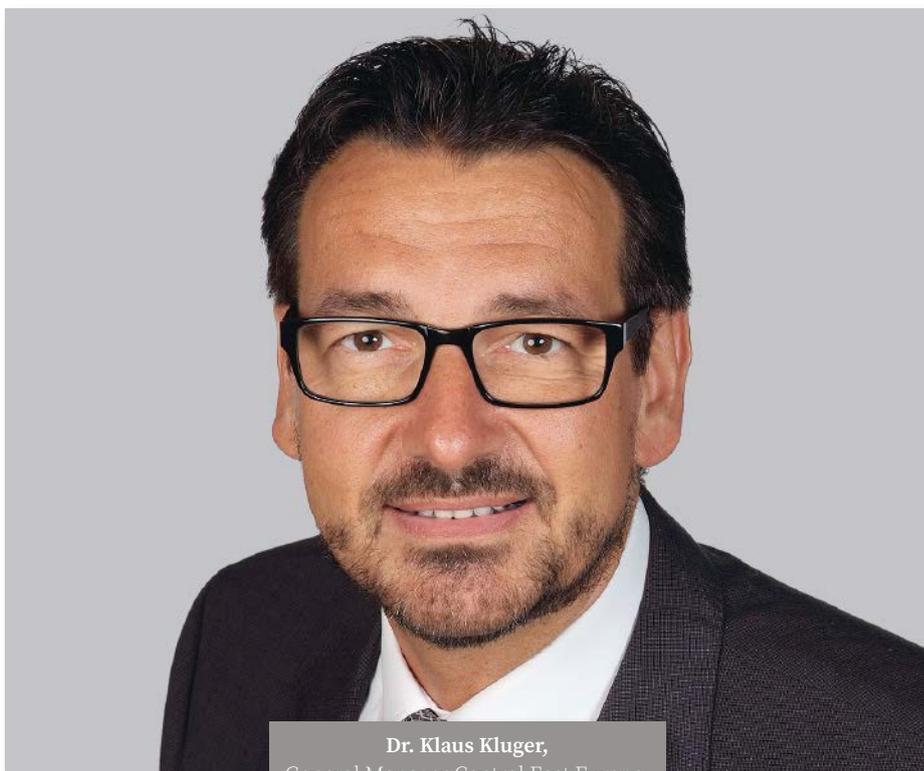
**3 Philip Schmersal:** Unsere Entwicklungsanstrengungen fokussieren sich darauf, dass unsere Schalter und Sensoren eine Vielzahl von Diagnosedaten noch einfacher zur Verfügung stellen können und damit zu Predictive Maintenance und einer höheren Maschinenverfügbarkeit beitragen. Zum Beispiel arbeiten wir daran, unsere Komponenten Bluetooth-fähig zu machen. Aber auch im Bereich Infektionsprävention sind von Schmersal Innovationen zu erwarten.

## TOP PLAYER Automation

**1 Klaus Kluger:** Die Pandemie war natürlich für die gesamte Branche schwierig, aber seit Jahresbeginn geht es wieder aufwärts. In allen unseren Kernmärkten sehen wir eine positive Entwicklung. Weiterhin problematisch sind die sich zuspitzende Situation am Rohstoffmarkt und die daraus resultierenden Lieferengpässe.

**2 Klaus Kluger:** An erster Stelle steht hier ganz klar die boomende kollaborative Robotik. Speziell im Bereich Cobots sind die Systeme immer einfacher zu bedienen und auf eine sichere Mensch-Roboter-Kollaboration ausgelegt. Damit sinkt natürlich auf Unternehmensseite die Einstiegshürde. Außerdem wächst die Zahl der Applikationen. Beginnt man zum Einstieg oft mit einfachen Pick & Place-Anwendungen, so haben wir inzwischen schon Projekte mit anspruchsvolleren Aufgaben wie Kleben, Schrauben oder Palettieren umgesetzt. Auch die Greiferhersteller ziehen nach und entwickeln immer leistungsfähigere Modelle, insbesondere im Bereich High-mix, Low-volume.

**3 Klaus Kluger:** Der Einsatz von Robotik wird sich immer weniger auf den rein industriellen Sektor beschränken. So ist etwa die Medizinbranche stark daran interessiert, bestimmte Arbeitsabläufe zu automatisieren. Das passende Werkzeug dafür sind Cobots, aber auch immer mehr mobile Roboter. So haben einige unserer



Dr. Klaus Kluger,  
General Manager Central East Europe,  
Omron Electronics

Partner sogenannte „Desinfektionsroboter“ auf Basis unserer Mobilen Roboterplattform entwickelt, die in Krankenhäusern für die notwendige Hygiene sorgen. Ein sehr

schönes Beispiel hierfür ist der Hero 21 der Firma ICA Health. Diese Diversifizierung von Robotik werden wir in nächster Zeit weiter ausbauen.

## Sick AG: Generationswechsel



© Sick AG

Vorstandsmitglied  
Dr. Mats Gökstorp

Die Sick AG verabschiedet am 30. September 2021 nach 20 Jahren ihren langjährigen Vorstandsvorsitzenden Dr. Robert Bauer. Für Mai 2022 ist sein Wechsel an die Spitze des Aufsichtsrats der Sick AG geplant, um die Nachfolge des ausscheidenden langjährigen Aufsichtsratsvorsitzenden, Klaus M. Bukenberger, zu übernehmen. Dr. Mats Gökstorp, verantwortlich für Products & Marketing, folgt ihm zum 1. Oktober 2021 als Vorstandsvorsitzender nach. Zeitgleich wird Dr. Niels Syassen in den Vorstand der Sick AG berufen und übernimmt von Dr. Bauer die Verantwortung für das Ressort Technology & Digitalization. Dr. Mats Gökstorp verantwortet seit 1. Januar 2021 das Vorstandsressort Products & Marketing. Der studierte Informatiker und Ingenieur trat 2003 mit der Übernahme von Sick IVP in das Unternehmen ein.

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

## Leuze Experience Days

Am 29. und 30. Juni veranstaltete Leuze erneut ein virtuelles Event: Diese Leuze Experience Days legten ihren Fokus auf Themen rund um die Intralogistik. Auf ihrer Plattform sowie in Webinaren zeigte



das Unternehmen seinen Kunden Innovationen und Highlights speziell für Applikationen im Bereich der Förder- und Lagertechnik. Das April-Event stand ganz im Zeichen der Verpackungsindustrie. In der Juni-Ausgabe fokussierte sich das Unternehmen als Experte in diesem industriellen Umfeld zwei Tage lang auf Intralogistik-Applikationen. Auf ihrer virtuellen Experience Plattform bot das Unternehmen seinen Kunden dieses Mal die Möglichkeit, Fachvorträge und Produktpräsentationen rund um Themen, die aktuell die Intralogistik bewegen, zu besuchen. Neue Herausforderungen für diese Branche sind unter anderem die zunehmende Automatisierung, höhere Geschwindigkeit und Prozesssicherheit.

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



## TOP PLAYER Beschläge und Schließsysteme



Jörg Bärenfänger,  
Produktmanager Südmetall

- 1 Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2 Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3 Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?

**1 Jörg Bärenfänger:** Wir sehen positiv in die Zukunft. Natürlich hat uns die Pandemie vor allem im Vertrieb gehemmt – wir haben aber unsere Hausaufgaben gemacht und die Zeit für weitere Entwicklungen genutzt. Jetzt sollten wieder Kundenbesuche möglich sein. Wir freuen uns darauf, unsere Neuheiten präsentieren zu können.

**2 Jörg Bärenfänger:** Themen sind aus meiner Sicht antivirale Beschichtungen, Design an der Tür, berührungslose Zutrittskontrolle (Keine Kontaktflächen/Schutz gegen Corona) – und das Handy als Schlüssel.

**3 Jörg Bärenfänger:** Wir stellen innovative Produktlösungen vor, die Design, Komfort, Security und eine Nachrüstbarkeit an vorhandenen Türen vereinen. Dazu gehören die antiviralen Abaco-Beschläge und -Panikstangen (zertifiziert). Sie beginnen Bakterien nach nur fünf Minuten abzutöten – und sie haben auch eine bakterio-statische Funktion, denn bereits nach dem Erstkontakt mit Abaco werden Bakterien komplett in ihrer Ausbreitung eingedämmt. Ab der 45. Minute nach Kontakt sind die Bakterien abgetötet und schon nach zwei Stunden versprechen die Beschläge eine 99,99%-ige antivirale Wirksamkeit. Unsere neue Plattform ÜManagement 2.0 bietet Objektverantwortlichen ein hohes Maß an Komfort und Sicherheit. Sie empfiehlt sich daher sowohl für kleinste Objekte als auch für große Gebäude mit einer Vielzahl an Nutzern. Die Software ist sehr übersichtlich und einfach zu bedienen. Durch die Kompatibilität mit den verschiedenen Verschlüssen wird eine maximale Flexibilität für den Einbau, insbesondere in bestehenden Objekten erzielt.

## TOP PLAYER Digitale Schließ- und Zutrittskontrollsysteme

❶ **Bernhard Sommer:** Nicht nur wir als SimonsVoss sind recht gut durch die Pandemie gekommen, sondern eigentlich auch die ganze Branche. Das Thema Gebäudesicherheit und die Schutzigenschaften berührungsloser und fernsteuerbarer Zugänge haben durch Corona an Bedeutung gewonnen, vor allem durch die langen Home-Office-Phasen vieler Menschen. Die corona-bedingten Lieferengpässe, über die gerade viel diskutiert wird, haben SimonsVoss durch seine Made-in-Germany-Strategie und den Standort in Osterfeld hierzulande nicht betroffen.

❷ **Bernhard Sommer:** Digitale Vernetzung und eine noch höhere Flexibilität bei Zutrittskontrollsystemen sind ganz klar im Fokus bei uns und bei immer mehr unserer Kunden. Diese Trends haben wir im Blick und das nicht erst seit diesem Jahr.

❸ **Bernhard Sommer:** Wir erleben gerade die Markteinführung unseres neuen Digital Cylinder AX – das ist eine komplett neue Generation digitaler Schließtechnik. Das System setzt zukunftsweisende Innovations-Standards bei Leistungsumfang, Funktionalität, Energieeffizienz und Sicherheit. Herausragende Montage- und Komforteigenschaften runden diese Innovation ab und erfüllen die erweiterten Anforderungen von Marktpartnern und Anwendern.



Bernhard Sommer,  
Geschäftsführer SimonsVoss

## IP-DECODER-LÖSUNGEN FÜR SENSIBLE INFRASTRUKTUREN

Die IP-Decoder-Lösungen von EIZO sind für den computerlosen Anschluss von Sicherheits- und Überwachungskameras konzipiert. Sie sind für den 24/7-Einsatz gebaut und zeichnen sich durch höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit aus.

- ◆ Leistungsstarke Decoder-Technologie
- ◆ Datenschutz bei Betrachtung von Kamerabildern
- ◆ VMS-unabhängige Notfalllösung
- ◆ Einfache und aufgeräumte Installation
- ◆ Geringe TCO (Total Cost of Ownership)



Mehr Informationen unter  
[www.eizo.de/ip-decoding](http://www.eizo.de/ip-decoding)





## TOP PLAYER Notrufanlagen



Sven Behnke,  
Telecom Behnke

- 1 Die vergangenen anderthalb Jahre hatte uns die Pandemie alle fest im Griff. Jetzt geht es vielfach wieder bergauf. Wie schätzen Sie die Lage bei sich im Unternehmen ein?
- 2 Welche Branchen- und Technologie-Trends sind für Sie in diesem Jahr wichtig und entscheidend?
- 3 Welche Innovationen – auf welchen Gebieten, Anwendungen und Zielgruppen – sind speziell aus Ihrem Haus in den nächsten 12 Monaten zu erwarten?

1 **Sven Behnke:** Die Pandemie kam für uns alle überraschend. Hier war schnelles Handeln gefragt. Also haben wir Notfallpläne erarbeitet, den Mitarbeitern uneingeschränkt Home-Office ermöglicht und vor Ort ein Hygienekonzept entwickelt. Auf diese Weise konnten wir Aufträge wie gewohnt bearbeiten und Bestellungen ausliefern. Wirtschaftlich haben wir die Krise nur wenig gespürt. Die Taktik, vorausschauend zu planen, hat sich ebenfalls bewährt. Die aktuelle Lage sehe ich deshalb optimistisch. Wir sind gut aufgestellt und arbeiten an der Erweiterung des Produktportfolios.

2 **Sven Behnke:** Die TK-Welt verändert sich. Neben der stationären TK-Anlage gewinnt die Cloud zunehmend an Bedeutung. Auch sind die Themen Digitalisierung, Home-Office und virtuelle Zusammenarbeit wichtige Trends. Flexible Lösungen im Bereich der Gebäude- und Unternehmenskommunikation sind gefragter denn je. Diese lassen sich – ob in der Krise oder bei sich ändernden Gegebenheiten – schnell um Funktionen erweitern und ermöglichen ein Büro ohne Grenzen.

3 **Sven Behnke:** Die nächste Generation von Behnke-Sprechstellen werden hybride Geräte sein, die über einen IP- als auch a/b-Anschluss verfügen und sich an die Infrastruktur vor Ort anpassen. Eine Sprechstelle – zwei Anschlüsse. Auch wird es eine neue Designlinie für Innensprechstellen geben. Diese kommen als Telefon oder als klassische Sprechanlage zum Einsatz. Klares Design, variable Blenden und herausragende Audioqualität sind nur einige Merkmale der neuen Produktreihe. Unser Ziel ist es Multifunktionalität und Flexibilität in nur einer Sprechstelle zu vereinen.

# Neue Finalisten

In GIT SICHERHEIT 6/21 waren sie bereits zu sehen - in dieser GIT Sonderausgabe stellen wir sie noch einmal vor: die Finalisten für den nächsten GIT SICHERHEIT AWARD. Die Jury hatte sich erneut digital getroffen, um eine Shortlist aus der Vielzahl der Anmeldungen zu erstellen. Jetzt sind Sie dran, liebe Leserin, lieber Leser: wählen Sie Ihre Favoriten – wie immer pro Kategorie bitte einen.

## Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen die Finalisten aller Kategorien:

- A – Safety, IT & Cyber Security für Industrie and Automation
- B – Brandschutz, Ex- und Arbeitsschutz
- C – Video-Sicherheitsysteme, VSS
- D – Zutritt, Einbruch- und Perimeterschutz
- E – Sicherheitsmanagement, Lösungen und Dienstleistungen
- F – Sonderkategorie Smart Home & Residential

Um für eine faire Abstimmung zu sorgen, können Mitarbeiter:innen nicht für ihr eigenes Unternehmen stimmen – weshalb die Regeln vorsehen, dass ausschließlich unter Angabe eines Firmennamens gevotet werden kann. Privatpersonen sind nicht stimmberechtigt.

**Jetzt abstimmen**  
vom 1. Juni bis 23. August auf  
[www.sicherheit-award.de](http://www.sicherheit-award.de)



Abb. ähnlich

**Leserpreis gewinnen!**

Für je einen  
Favoriten je  
Kategorie stimmen -  
und an der Verlosung  
teilnehmen

**GIT  
SICHERHEIT  
AWARD**

FINALIST

WILEY

## Die Juroren ▼

### Kategorie A



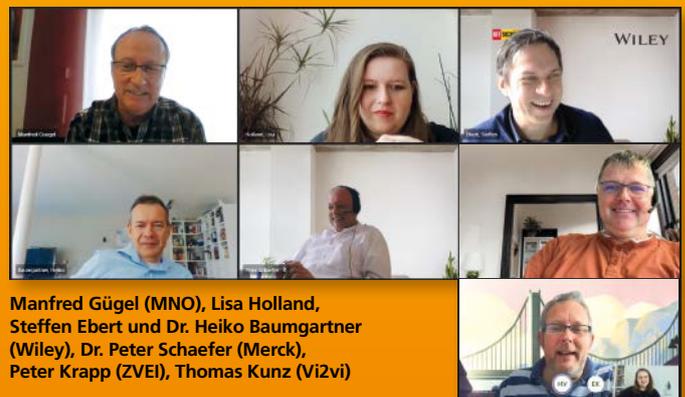
Lisa Holland (Wiley), Dr. Markus Winzenick (ZVEI),  
Birgit Sellmaier (VDMA), Dr. Timo Gimbel (Wiley),  
Steffen Ebert (Wiley)

### Kategorien B und D



Steffen Ebert (Wiley), Bernd Sassmannshausen (Merck),  
Heiko Viehweger (Sorhea), Jörg Crauser (BHE), Lars Komrowski (TÜV),  
Dr. Heiko Baumgartner (Wiley)

### Kategorien C, E und F



Manfred Gügel (MNO), Lisa Holland,  
Steffen Ebert und Dr. Heiko Baumgartner  
(Wiley), Dr. Peter Schaefer (Merck),  
Peter Krapp (ZVEI), Thomas Kunz (Vi2vi)

# Kategorie A

## Safety, IT & Cyber Security für Industrie und Automation

### Dina Elektronik: Safeone DS Sicherheitsrelais

Das Not-Halt-Relais Safeone DS verbindet fertig konfigurierte funktionale Sicherheit mit einfacher Inbetriebnahme und schneller Validierung. Trotz seiner geringen Breite von 22,5 mm deckt das Standalone-System die wichtigsten Sicherheitsfunktionen wie Not-Halt, Schutztüren und Betriebsartenanwahl inklusive einer Stillstands- und Drehzahlüberwachung ab. Durch vorkonfigurierte Verdrahtung und simples Einstellen der nötigen Parameter ist das System sofort einsatzbereit und kann vor allem in großen Stückzahlen problemlos verbaut werden. Die Validierfunktion erstellt direkt eine PDF-Datei mit allen relevanten Safety-Daten. Das Sicherheitsrelais bietet somit eine kostengünstige und leicht handhabbare Alternative für alle Maschinen, für die ein frei parametrierbares System zu komplex ist.



### 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.



### Pilz: myPNOZ Modulares Sicherheitsschaltgerät

Das modulare Sicherheitsrelais myPNOZ kann individuell zusammengestellt werden und überwacht 2 bis 16 sichere Eingangsfunktionen wie Not-Halt, Schutztür, Lichtgitter, Zweihand-III/A/C etc. Dabei wird myPNOZ individuell nach Kundenwunsch in Losgröße 1 gefertigt und überzeugt durch Features wie die Bildung von Sicherheitszonen, interne Kombinationslogik, schmale Bauweiten und geringen Verkabelungsaufwand. Im Online-Tool myPNOZ Creator wählt der Kunde die benötigten Sicherheitsfunktionen und der Creator stellt die optimal passende Hardware für die individuelle Lösung zusammen. Diese Lösung kann vor der Bestellung im Tool simuliert und verifiziert werden. Jedes myPNOZ wird maßgeschneidert in Losgröße 1 vormontiert, parametrierbar und getestet. Danach wird es 'ready for plug-and-play' versandt.

# GIT SICHERHEIT AWARD 2022 FINALISTEN

### Kaspersky Labs: Kaspersky Endpoint Detection and Response (EDR)

#### Analyse und Reaktion auf komplexe Bedrohungsszenarien

Kaspersky Endpoint Detection and Response (EDR) dient der automatisierten Analyse und Abwehr komplexer Cyber-Bedrohungsszenarien. Durch die skalierbare Lösung profitieren insbesondere mittelständische Unternehmen von einer umfassenden und automatisierten Erkennung, Vorfallauswertung und effektiven Reaktionsmöglichkeiten, ohne die Teamstärke zu erhöhen oder andere innerbetrieblichen Ressourcen zu belasten. Mit Kaspersky EDR werden erste Bedrohungsanzeichen schneller festgestellt, Telemetrie-Daten zuverlässig analysiert und EDR-Prozesse vollständig automatisiert. Neben der Erkennung komplexer Bedrohungen über alle Endpoints hinweg gibt die Lösung einen umfassenden Überblick über jeden einzelnen Vorfall, damit dieser untersucht und gesetzliche Vorschriften eingehalten werden können. Verlaufsdaten können auch dann noch eingesehen werden, wenn die betroffenen Endpoints nicht mehr zugänglich sind oder die Daten bei einem Angriff verschlüsselt wurden.



### Rohde & Schwarz: R&S Trusted VPN Client Softwarebasierter VPN-Client

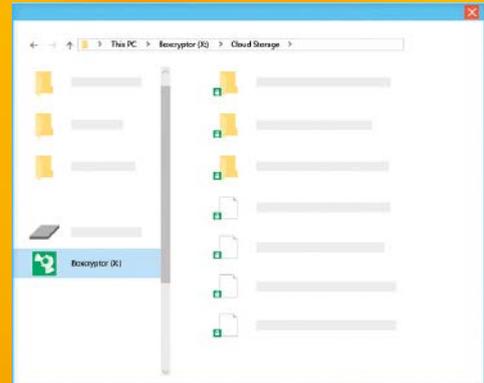
R&S Trusted VPN Client macht verschlüsseltes, mobiles Arbeiten noch einfacher. Die Lösung schützt die Netzwerkkommunikation einer Client-Plattform (Windows-Laptop, -Tablet) mit einem Behörden- oder Unternehmensnetzwerk über ein nicht vertrauenswürdigen Netzwerk, wie zum Beispiel das Internet. R&S Trusted VPN Client ist der erste vom BSI zugelassene softwarebasierte VPN-Client. Da keine zusätzliche Hardware benötigt wird, ist verschlüsseltes, mobiles Arbeiten ohne Einschränkungen möglich und Mitarbeiter können einfach und schnell an das Unternehmensnetzwerk angeschlossen werden. Mit der Zulassung des BSI öffnet Rohde & Schwarz

Cybersecurity die Nutzung der softwarebasierten Sicherheitslösung auch für neue Anwenderkreise aus Behörden und Unternehmen, die für die Verarbeitung von vertraulichen Daten eine sichere und praktikable Lösung benötigen.



### Secomba: Boxcryptor Cloud-Verschlüsselungslösung

Die Verschlüsselungssoftware Boxcryptor ermöglicht das sichere Speichern von Daten in der Cloud. Das Programm unterstützt alle wichtigen Cloud-Speicher-Anbieter beispielsweise OneDrive, Google Drive oder Dropbox. Mit Boxcryptor werden Daten Ende-zu-Ende-verschlüsselt und somit geschützt, bevor sie an den Speicheranbieter geschickt werden. Boxcryptor erstellt ein virtuelles Laufwerk auf dem Computer. Jede Datei, die hier innerhalb eines verschlüsselten Ordners abgespeichert wird, wird automatisch im Hintergrund verschlüsselt, bevor sie im Zielordner abgelegt wird. Gerade in Zeiten in denen Homeoffice eine immer größere Bedeutung zukommt, nimmt auch die Bedeutung Cloud Computing massiv zu. Entsprechend wichtig ist es gerade für Unternehmen, sensible Daten schnell, einfach und umfangreich zu schützen, egal über welche Kenntnisse der jeweilige Nutzer verfügt. Boxcryptor bietet eine sichere Lösung für Unternehmen, um mit Dateien in der Cloud zu arbeiten.



### 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

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 Zuhaltekraft 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.



### Wibu-Systems: AxProtector Python Schutz von geistigem Eigentum und Lizenzmanagement

CodeMeter Protection Suite hilft Software-Entwicklern, um erzeugte native Software oder Bytecode für .NET oder Java zu verschlüsseln. Verschlüsselte Komponenten sind vor Reverse Engineering geschützt und sind nur mit einer passenden Lizenz verwendbar. Besonderer Beliebtheit erfreut sich seit einiger Zeit wieder die Programmiersprache Python, die insbesondere bei der Entwicklung Künstlicher Intelligenz und Machine Learning Verwendung findet. Nicht zuletzt in der Industrie spielt daher der Schutz von Python Anwendungen eine zentrale Rolle. Die neue Komponente AxProtector Python der CodeMeter Protection Suite verschlüsselt Python-Funktionen und -Klassen im Quellcode. Sie schützt geistiges Eigentum und bietet vielseitiges Lizenzmanagement. AxProtector Python ermöglicht erstmals den direkten Schutz von Quellcode einer Skriptsprache. Damit wird die Verwendung einer modernen, quelloffenen Programmiersprache ohne Preisgabe eigenen Know-hows möglich.



# Kategorie B

## Brandschutz, Ex- und Arbeitsschutz

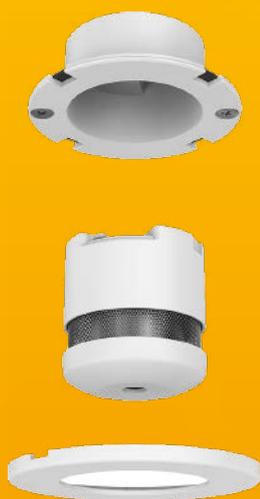
### Assa Abloy: ePED Panik-Druckstange

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.



### 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.



### D-Secour: Cavius Invisible 2007 Rauchmelder

Obwohl der Cavius Invisible 2007 nicht größer ist als ein Golfball, steht er in punkto Leistung und Zuverlässigkeit anderen Rauchmeldern in nichts nach. Was trotzdem auffällt, ist das ausgesprochen schöne Design, das sich dezent in jedes Wohnambiente integriert. Ausgezeichnet wurde der neue Cavius Rauchmelder Invisible mit dem reddot design award. Der besondere Vorteil: Die Möglichkeit der Unterputz-Montage. Das macht den sowieso winzigen Melder beinahe unsichtbar. Die verbleibende Gerätehöhe beträgt dann weniger als 25 mm.

### Ejendals: Tegera 8815 Infinity Cut F Handschuh-Allrounder

Tegera 8815 Infinity Cut F ist ein robuster, strapazierfähiger Handschuh-Allrounder, der in nahezu allen Branchen Anwendung. Ejendals kombiniert bei dem universell einsetzbaren Handschutz sehr leichtes Material mit der höchsten Schnittschutzklasse. Der Gewebe-Mix aus der schnittbeständigen CRF Omni Technology Faser, Nylon und Spandex garantiert den hohen Tragekomfort. Zertifiziert Klasse II Schnittbeständigkeit/Cut F bietet der Handschuh zuverlässigen Schutz gegen mechanische Einwirkungen, was gerade bei Werkstatt-, Metall-, Papierindustrie-, Reparatur- und Blecharbeiten wichtig für effektives Arbeiten ist. Eingesetzt werden kann der Handschuh auch in einem Arbeitsumfeld, bei erforderlicher Beständigkeit gegen Kontaktwärme bis 100 °C.





### Günstzger 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 Trittauflagen clip-step R13 sorgen für eine maximale Rutschhemmung. Markierungen in der Signalfarbe Gelb markieren die Leiter im sensiblen Antrittsbereich. Als Nachrüstsatz ist die Leiter auch ‚rollbar‘ für einen ergonomischen Transport erwerbbar und von der BG BAU gefördert.



### HB Protective Wear: Poloshirt mit UV-Schutz Schutzkleidung

Das langärmelige Poloshirt in Fluoreszierend Orange/Navy mit sehr hohem zertifizierten UV 50+ Schutz ist für alle geeignet, die draußen arbeiten. Das ist mehr, als die Norm EN 13758-2 fordert und bedeutet, dass das Material nur 2% UV-Strahlung durchlässt. Außerdem zertifiziert nach IEC 61482-2 APC1 Störlichtbogenschutz, EN ISO 11612 A1+A2/B1/C1/F1 Hitze- und Flammenschutz, EN 1149-5 Antistatik und EN ISO 20471 Warnschutz Klasse 2. Geeignet für viele unterschiedliche Einsatzbereiche und Arbeitssituationen.

Eingestickte Normenpiktogramme machen die Schutzfunktionen für jeden direkt sichtbar. Das geringe Fertigteilgewicht von ca. 300 g und die dehnbaren segmentierten Reflexstreifen verbessern spürbar den Tragekomfort. Industriewaschtauglich gemäß ISO 15797.

### Hailo: E-Learning-Programm Digitales Schulungsangebot

Hailo Professional ist der Spezialist, wenn es um Sicherheit beim Steigen geht. Um die Sicherheit betrieblich genutzter Leitern und Steigwege sowie ortsfest montierter Steigleitern zu gewährleisten, müssen diese regelmäßig von geschulten Mitarbeitern geprüft werden. Diese Schulungen ermöglicht Hailo mithilfe eines E-Learning-Programms, das grundlegende gesetzliche und technische Kenntnisse vermittelt. Die Lehrgänge können in flexiblen Abschnitten abgearbeitet werden und garantieren durch integrierte Zwischenprüfungen einen nachhaltigen Lernerfolg – digital, jederzeit und überall. Das Programm wird stetig weiterentwickelt und versetzt seine Absolventen in die Lage, als „zur Prüfung befähigte Person“ tätig zu werden.



# blueSmart. Kontrolle ist alles.

Wer, wann, wo Zutritt erhält – mit der elektronischen Zutrittsorganisation blueSmart von Winkhaus haben Sie die volle Kontrolle.

### blueSmart Vorteile

- + Schlüsselbetätigtes System
- + Nahezu kontaktloses Öffnen von Türen
- + Batterielose und desinfizierbare Schlüssel
- + Flächenbündige Schließzylinder
- + Virtuelle Netzwerk-Technologie
- + Intelligente Befehlsverbreitung
- + Zutrittsberechtigungen per App empfangen und übertragen
- + Rückprotokollierung von Komponentendaten an die Verwaltungssoftware
- + Online-Komfort zum Offline-Preis
- + Für jede Tür den passenden Komponententyp





**IEP Technologies: IV8  
Flammenlose Explosions-  
druckentlastung**

Die nach DIN EN 16009 zertifizierte flammenlose Explosionsdruckentlastung IV8 bietet eine Explosionsschutzlösung für Prozessbehälter innerhalb von Gebäuden oder Bereichen, in denen eine Standard-Explosionsdruckentlastung nicht sicher eingesetzt werden kann. Bei einer Explosion öffnet sich die Entlastungsvorrichtung und leitet den Explosionsdruck und die -flamme durch ein Flammenlöschelement ab, wodurch die heißen Gase gekühlt und die Flamme gelöscht werden. Der integrierte Sensor zur Erkennung des Entlastungsvorgangs setzt durch Interaktion mit dem Prozessleitsystem die Anlage in einen sicheren Zustand. Das IV8 besteht aus einer Explosionsberstscheibe als Entlastungsvorrichtung und einem Edelstahlmeshgewebe in einem robusten Stahlrahmen.



**IHRE STIMME FÜR  
DAS BESTE PRODUKT**  
[WWW.SICHERHEIT-AWARD.DE](http://WWW.SICHERHEIT-AWARD.DE)



**Honeywell Novar: Li-Ion Tamer  
Batterieüberwachungssystem**

Li-Ion-Tamer kann bei Ausgasungs-Ereignissen, weit vor der Rauchdetektion, und dem thermischen Totalversagen der Zelle eine Warnung ausgeben. Diese frühe Warnung ermöglicht es, geeignete Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu ergreifen, um das Fortschreiten zu einem katastrophalen thermischen Totalversagen zu verhindern. Die Folgen eines solchen Versagens wären unabsehbar und können sogar zum Totalverlust ganzer Einrichtungen oder gar Gebäuden führen. Herkömmliche Methoden zur Überwachung von Li-Ionen-Batterien, wie z. B. die Rauchererkennung, würden einen Hinweis auf einen Ausfall der Lithium-Ionen-Batterie geben, sobald der Ausfall zur Rauchentwicklung fortgeschritten ist. Die Überwachung von Ausgasungs-Ereignissen hingegen würde bei den ersten Anzeichen eines Batterieausfalls anzeigen, dass das Überdruckventil der Zelle platzt und Druck aus der Zelle freisetzt. Die Überwachung der Ausgasungs-Ereignisse kann eine bis zu dreißig Minuten frühere Warnung liefern als die Rauchererkennung.



**SoloProtect: SoloProtect ID  
Personen-Notsignalanlage**

SoloProtect ID ist ein Personen-Notsignal-Gerät, das als Namensschild gestaltet ist. Es ist bequem am Körper zu tragen und sehr diskret zu bedienen. Die Ein-Tasten-Bedienung stellt sicher, dass ein Benutzer in einer bedrohlichen Situation den Alarm unbemerkt auslösen kann, ohne dass er dabei den Blickkontakt unterbrechen muss. Die symbolgesteuerte Benutzeroberfläche macht die Bedienung einfach und verleiht dem Gerät ein modernes und ansprechendes Aussehen. Das Gerät ist stets mit einem Alarmempfangszentrum verbunden. Setup und Nutzerschulung erfolgen online und sind sehr kosteneffizient.

**Ledlenser: H15R Work  
Arbeitsstirnlampe**

Die kompakte, aufladbare H15R Work ist eine leistungsstarke, fokussierbare Arbeitsstirnlampe und vereint extreme Leuchtstärke, stufenloses Fokussieren und maximale Robustheit. Das Licht hat dank Natural Light Technology eine besonders natürliche Farbwiedergabe und liefert neutralweißes Licht mit 4000 Kelvin. Farbspektren lassen sich so besonders realistisch beurteilen. Dank Wheel Switch und dem Advanced Focus System lässt sie sich einfach stufenlos dimmen und fokussieren. Ihre Schutzelemente an Frontglas und Akku sowie die starke Staub- und Wasserresistenz rüsten sie für zahlreiche fordernde Anwendungen in Industrie und Handwerk. Mit praktischem Zubehör, z. B. ein zusätzliches Silikonband und Clips zum Fixieren der Stirnlampe an Helmen.



# Kategorie C

## Video-Sicherheitssysteme (VSS)

### 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.

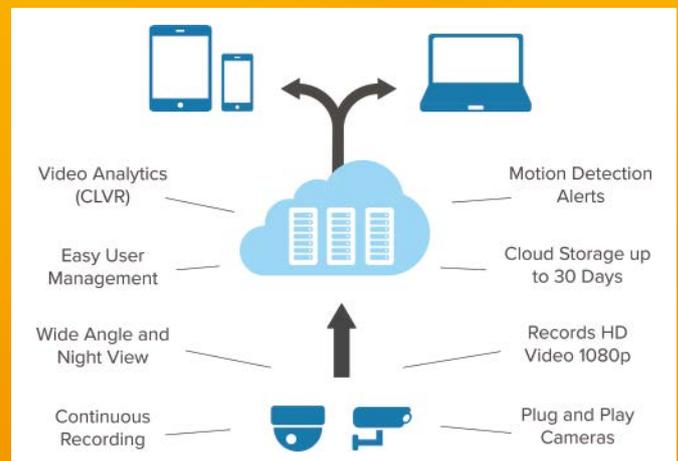
### Axis: Axis Object Analytics Videoanalyse

Axis Object Analytics ist eine intelligente Videoanalyse, die Menschen und Fahrzeuge erkennt und klassifiziert, welche auf die Überwachungsanforderungen zugeschnitten sind. Die Anwendung eignet sich ideal für verschiedene Anwendungen wie öffentliche Gebäude, Lagerhäuser, Parkplätze, Industriegelände und andere unbeaufsichtigte Bereiche in unkritischen Anwendungen. Auf kompatiblen Axis Netzwerk-Kameras vorinstalliert, bietet Axis Object Analytics eine intelligente Überwachung ohne zusätzliche Kosten. Dank intelligenter Algorithmen unterdrückt die Anwendung die meisten Quellen für teure Fehlalarme wie sich bewegende Vegetation, kleine Objekte und Schatten auf dem Boden. Die Analyseanwendung bietet vollständige Flexibilität. Dank seiner unkomplizierten Schnittstelle können mit wenigen Klicks auf die Bedürfnisse zugeschnittene Szenarien eingerichtet werden. Axis Object Analytics lässt sich problemlos in das Ereignis Management System der Kamera und andere Netzwerklösungen integrieren.



### Carrier Fire & Security: Aritech TVS-PC1 Personenzählkamera

Mit der TruVision Personenzählkamera kann der Besucherstrom für Räumlichkeiten überwacht und gesteuert werden. Die Videolösung erfasst die Anzahl der Personen, die den Ein- und Ausgang passieren. Die Personendichte wird in Echtzeit angezeigt. Über Monitore kann die aktuelle Personenanzahl mit Firmenlogo, Ampelsystem, Hinweisschildern und Textnachrichten angezeigt werden. Über eine Browser-Applikation oder über die Managementsoftware TruVision Navigator werden die maximal zulässige Personenanzahl definiert und im Gebäudegrundriss überwacht. Bei Bedarf werden Aktionen, wie z. B. Alarm oder Sprachansagen, ausgelöst. Kombiniert mit der integrierten Zutrittskontrolle der Advisor Advanced Einbruchmeldezentrale können Türen direkt gesteuert werden.



### Eagle Eye Networks: Eagle Eye Cloud VMS Platform Cloud-Videoüberwachung

Die zu einhundert Prozent Cloud-verwalteten Lösungen von Eagle Eye bieten Cloud- und Vor-Ort-Aufzeichnung, Sicherheit und Verschlüsselung auf Bankenniveau sowie eine breite Unterstützung von analogen und digitalen Kameras – alles über das Web oder mobile Anwendungen zugänglich. Mit der iOS-App können sowohl Live- als auch gespeicherte Cloud-Videos vom Telefon oder iPad aus angezeigt werden, um von überall in der Stadt oder im Land auf das Unternehmen zuzugreifen.

Wenn man eine E-Mail erhält, die aus einer benutzerdefinierten Bewegungsbenachrichtigung generiert wurde, enthält diese einen Deep Link. Über diesen gelangen Nutzer automatisch zur Videoüberwachungskamera und zum Zeitstempel des Ereignisses. Die Cloud-Videoaufzeichnung zu diesem Zeitpunkt kann dann angezeigt werden.



**Hanwha Techwin: Wisenet P-Serie KI-Kameras**

Die ultrahochauflösenden 4K-KI-Kameras der Wisenet P-Serie sind mit einer lizenzfreien Deep-Learning-Videoanalyse ausgestattet, die verschiedene Objekttypen wie Personen, Fahrzeuge, Gesichter und Nummernschilder gleichzeitig erkennt und klassifiziert. Dabei werden die Kameras von Wisenet-KI-Algorithmen unterstützt, wodurch sogar Merkmale von Personen wie Altersgruppe, Geschlecht oder Kleidungsfarbe identifizierbar sind. Diese Attribute werden als Metadaten zusammen mit den von den neuen KI-Kameras der Wisenet P-Serie aufgenommenen Bildern gespeichert, so dass die Benutzer schnell nach bestimmten Objekten oder Vorfällen suchen können – sogar nach Personen mit Brillen oder Taschen. Die in den Kameras integrierte Deep-Learning-Analytik kann so konfiguriert werden, dass sie Bildrauschen, wogende Bäume, sich bewegende Wolken und Tiere ignoriert – typische Ursachen für Fehlalarme bei Standard-Bewegungserkennungs-Technologie oder -Sensoren. Dies spart Zeit und Kosten.



**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 7 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.

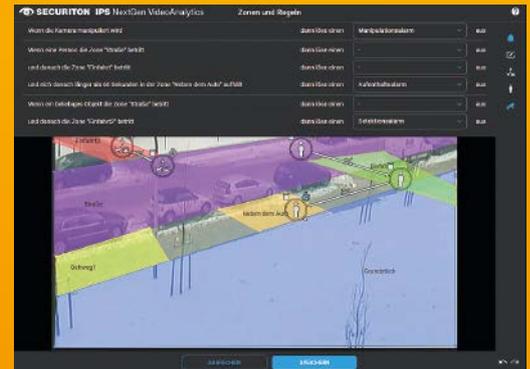


**IHRE STIMME FÜR DAS BESTE PRODUKT**  
[WWW.SICHERHEIT-AWARD.DE](http://WWW.SICHERHEIT-AWARD.DE)



**Panasonic: i-Pro WV-X5550LT KI-Erkennung**

Die i-Pro Kamera X5550LT mit ihrer KI-Engine und der offenen Schnittstelle ermöglicht es, Anwendungen auf die spezifischen Bedürfnisse von Einsatzfeldern und Geschäftskunden zuzuschneiden. In Zusammenarbeit mit Pixelvision, einem belgischen Softwareunternehmen, wurde eine Lösung für die Anforderungen von Polizeikräften entwickelt. Damit können Fahrer ausgemacht werden, die ihre Sicherheitsgurte nicht anlegen oder ihr Mobiltelefon benutzen. Die X5550LT führt Applikationen direkt auf der Kamera selbst aus und ermöglicht die gleichzeitige Erfassung von Bildern des Fahrers und des Kennzeichens, auch durch die Windschutzscheibe und mit Scheinwerfern bei Nacht. Die verschiedenen Filter ermöglichen trotz gebogener Windschutzscheiben oder reflektierender Scheinwerfer ein klares Bild in Fahrzeugen bei unterschiedlichen Wetterbedingungen. Pixelvision kombiniert diese Eigenschaften mit seinen hochpräzisen, hochmodernen Computer-Modellen, die verschiedene Situationen automatisch erkennen und klassifizieren.



**Securiton IPS: NextGen VideoAnalytics Videoanalyse**

Die neue IPS Videoanalyse vereint 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.

# Kategorie D

## Zutritt, Einbruch- und Perimeterschutz



### Assa Abloy: Incedo Business Zutrittsmanagement-Lösung

Um den Kunden Flexibilität zu bieten, ist die skalierbare Incedo-Lösung mit drei Systemmanagement-Optionen – Lite, Plus und Cloud – ausgestattet, die je nach Sicherheitsbedarf skaliert werden können. Der Wechsel zwischen Lite-, Plus- und Cloud-Management ist bei Bedarf einfach. Incedo bietet eine große Auswahl an Hardware, von kabelgebundenen Lesern bis hin zu kabellosen Schlössern für verschiedene Zutrittsanwendungen und ein Credential-Set, das Smart Keys bis hin zu mobilen

Schlüsseln und Karten umfasst. Der Hersteller investiert weiterhin in die Erweiterung des Produktportfolios und in die Integration von Drittanbietern, um sicherzustellen, dass der Kunde alle seine Sicherheitsanforderungen über eine Plattform steuern kann. Benutzer wählen die Hardware- und Softwarekonfiguration, die sie benötigen, und können sie jederzeit ändern.

### Efaflex: EFA-SST Secure Sicheres Schnelllaufftor

Nach drei Jahren Entwicklung hat Efaflex das Schnelllauf-Spiraltor EFA-SST Secure mit Widerstandsklasse 4 (WK4) auf den Markt gebracht. Für die erhöhten Sicherheitsanforderungen musste das Unternehmen völlig neue Komponenten konzipieren, wie eine neue Torblattlamelle, eine Scharnierkette und Laufrollen. Das Sicherheitstor hält einer maximalen Aufhebelkraft von 10.000 Newton stand und ist für einen Angriff von außen konzipiert, bei dem versierte Täter mit äußerster Brutalität vorgehen. Es erreicht Maximalgeschwindigkeiten von 1,0 m/s beim Öffnen und 0,6 m/s beim Schließen, ist auf ca. 250.000 Lastwechsel im Jahr ausgelegt und wird millimetergenau nach Kundenvorgabe hergestellt. Dabei ist es sehr leise, zuverlässig und nahezu verschleißfrei.



### GFOS: gfos.Security Software für Zutrittskontrolle und Besuchermanagement



Mit der Software für Zutrittskontrolle und Besuchermanagement kann der Zutritt zu sämtlichen Unternehmensarealen zentral über Berechtigungskonzepte gesteuert werden. So lässt sich der Zutritt zeitlich, räumlich oder personell beschränken. Eine Neuheit ist die Integration sogenannter Präventivfragebögen. Dadurch werden verschiedene Krankheitssymptome abgefragt: Zutritt erhalten somit nur Personen, die keine Symptome aufweisen. Dies unterstützt Unternehmen dabei, den Infektionsschutz vor Ort bestmöglich abzudecken und weitere Sicherheitsmaßnahmen im Betrieb zu integrieren. Die Fragebögen können an einen zeitlichen Rahmen gekoppelt werden, sodass nach Ablauf des Zeitraums eine erneute Beantwortung nötig ist.

# SECURITY

## MIT UNS GEHEN SIE AUF NUMMER SICHER

GFOS bietet die smarte Security-Lösung für Ihr Unternehmen: Intuitiv, übersichtlich, flexibel.



**gfos.Security ist Finalist beim GIT Sicherheit Award 2022.** 🏆

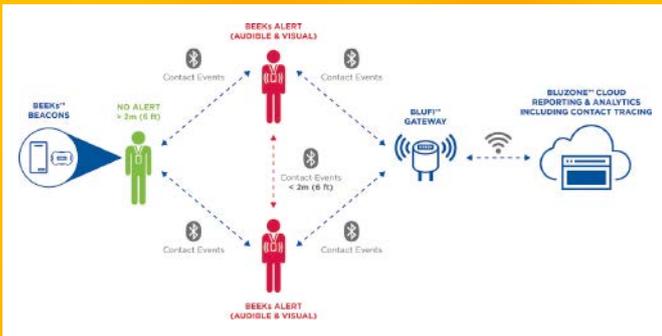
**JETZT ABSTIMMEN**



**Axis: D2110-VE Security Radar**



Das Axis D2110-VE Security Radar ist ein intelligentes, netzwerkbasierendes Gerät, das mithilfe moderner Radartechnologie Schutz von Arealen mittels 180°-Abdeckung rund um die Uhr und eine niedrige Falschalarmquote bietet. Mit integrierten Analysefunktionen eignet es sich ideal für eine Vielzahl von Installationen im Freien, z. B. in Industriegebieten oder zur Überwachung von Parkplätzen und Ladestationen außerhalb der Geschäftszeiten. Mit den integrierten Analysefunktionen, die mithilfe von Machine und Deep Learning entwickelt wurden, können Personen und Fahrzeuge mit einer geringen Falschalarmquote genau erkannt, klassifiziert und verfolgt werden.



**HID Global: HID Location Services**

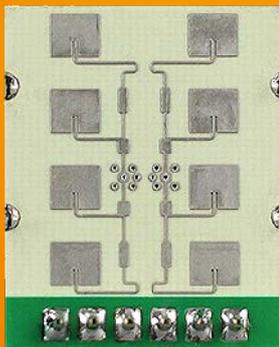
**Automatisierte Distanzregelung und Kontaktverfolgung**

In der Corona-Pandemie versuchen Unternehmen, ihre Geschäftstätigkeit aufrecht zu erhalten und zugleich die Sicherheit und Gesundheit ihrer Mitarbeiter zu gewährleisten. HID Location Services for Workplace Safety setzt auf Smart Social Distancing und nutzt dafür Schlüsselanhänger, die über Bluetooth Low-Energy sowie WLAN kommunizieren und cloudbasierte Technologien nutzen. Die Geräte warnen akustisch, wenn Mitarbeiter den Mindestabstand von zwei Metern zu ihren Kollegen unterschreiten. Zudem ermöglicht die App die automatische Kontaktverfolgung. Für die Installation und den Betrieb benötigt das System nur eine minimale Infrastruktur und lässt sich zudem mithilfe von REST APIs leicht in bestehende Gebäudemanagementsysteme integrieren.

**Innosent: Radarsensor IMD-2000**

**Bewegungsdetektor mit Distanzmessung**

Der Sensor IMD-2000 ist eine 24 GHz Radarlösung für die Bewegungsdetektion. Er erfasst selbst sehr langsame Bewegungen bis zu einer Reichweite von typischerweise 15 m für Personen. Die max. Reichweite beträgt 50 m und ist individuell anpassbar. Der Sensor ermittelt die exakte Geschwindigkeit, die Bewegungsrichtung (kommend o. gehend) sowie die Entfernung von bewegten Objekten



oder Personen. Der IMD-2000 gibt die Daten als Zielliste aus und liefert zudem die Estimated Time of Arrival (ETA). Die Objekte sind über den RCS u. die Distanz filterbar. Der IMD-2000 hat kompakte Abmessungen und eignet sich für den Outdoor sowie Indoor-Einsatz. Dank seiner Features ist er prädestiniert für die Integration in bewegungsorientierten Alarmanlagen.

**Hikvision: MinMoe Terminal Terminal zur Gesichtserkennung**



Die MinMoe Terminals von Hikvision benötigen nur einen Bruchteil einer Sekunde, um das Gesicht zu erkennen, mit der hinterlegten Datenbank abzugleichen und somit eine berührungslose Zutrittskontrolle zu ermöglichen. Alternativ können Mifare Karten, Fingerabdruck oder ein Pin-Code als weitere Authentifizierungsmöglichkeiten genutzt werden. Weiterhin erkennen die Terminals, ob die Personen, die von der Kamera erfasst werden, eine Gesichtsmaske tragen. Wird keine Gesichtsmaske erkannt, erfolgt ein Hinweis per Sprachansage und der Zutritt kann verweigert werden. Die mit fortschrittlichen Thermografiekameras ausgestatteten MinMoe Modelle zur Temperaturmessung erkennen zusätzlich schnell und präzise eine erhöhte Hautoberflächentemperatur.

**iLoq: iLoq S50**

**Mobiles Zugangsmanagement-System**

iLoq S50 ist der weltweit erste NFC-Schließzylinder mit eigener Energieerzeugung. Er gewinnt die Energie aus einem NFC-Feld, das von einem „Schlüssel“ erzeugt wird. Dieser „Schlüssel“ kann ein Android- oder Apple-Smartphone mit iLoq App sein. Er wurde speziell für die Versorgungsinindustrie entwickelt, wo zahlreiche Standorte und eine große Anzahl von Schließzylindern verwaltet werden müssen. Die Zugangsrechte für alle Schließzylinder können gemeinsam genutzt und mit einer hochintelligenten, benutzerfreundlichen Software-Plattform verwaltet werden. iLoq S50 hilft mit Funktionen wie zeitbegrenztem Zugang, sofortiger Gewährung und Widerruf von Zugangsrechten und Ereignisberichten dabei, den Überblick zu behalten, wer auf was Zugriff hat.





### 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 3 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.

### Optex: Redscan Pro RLS-50100V LiDAR-Sensor

Als Teil der Onvif-Profil S-konformen Redscan Pro Serie ist der RLS-50100V ein LiDAR-Sensor mit großer Reichweite, der eine sehr genaue Erkennung von Eindringlingen und sich bewegenden Objekten in einem Bereich von 50 m x 100 m ermöglicht. Er kann horizontal als Flächenschutz, vertikal als Laser-



vorhang montiert werden und bietet eine hochauflösende Abtastung auf der gesamten Reichweite, um das gleiche Maß an Erkennung ohne Lücken sicherzustellen. Er verfügt über ein 2MP-Panoramakameramodul, das eine große Hilfe bei der Konfiguration darstellt, sowie über

die Möglichkeit, Videobilder mit Alarmprotokollen für die visuelle Verifikation und Analyse von Alarmen aufzuzeichnen. Die Stromversorgung kann mittels Netzteils oder PoE+ geschehen.



## IHRE STIMME FÜR DAS BESTE PRODUKT

[WWW.SICHERHEIT-AWARD.DE](http://WWW.SICHERHEIT-AWARD.DE)



### 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.



CYBERSICHER IM DESIGN

## Ein modernes Cloud-Kamera-Sicherheitssystem

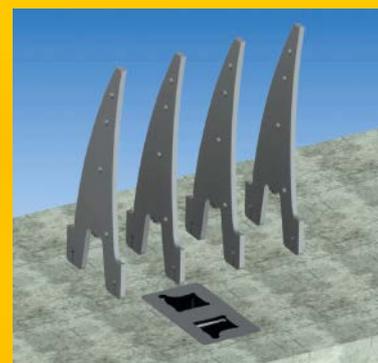


Entwickelt von Experten für Cybersicherheit mit Analysen und KI, die Ihr Unternehmen vorantreiben und es gleichzeitig sicherer machen.

**GIT  
SICHERHEIT  
AWARD  
2022  
FINALIST**

**Perimeter Protection Germany: CityProtector****Herausnehmbare Sicherheitsbarriere**

Der CityProtector ist ein innovativer Poller mit verbesserter Funktionalität und Gestalt. Die Widerstandsklasse des M40 und M50 Pollers wurde in realen Crashtests belegt. Der M40 überstand den Anprall sogar unbeschädigt mit einer Eindringtiefe von 0. Der neuartige Poller besteht aus einer Struktur in Schichtbauweise und kann in Farbe, Form und Funktion kundenspezifisch angepasst werden. Spezielle Fertigungsverfahren erlauben eine individuelle Gestaltung jedes Sperrelementes. Das Gewicht von 45 kg je Sperrelement erlaubt den Auf- und Abbau durch nur eine Person. Die schnelle Trennung von Sperrteil und Ankerschuh bietet erhebliche Vorteile für Transport und Lagerung. Der CityProtector kommt mit einem flachen Fundament von nur 220 mm aus.

**Salto: Salto Neo****Elektronischer Zylinder**

Der Salto Neo ist ein batteriebetriebener elektronischer Zylinder, der alle Vorteile einer kabellosen Zutrittslösung mit sich bringt. Dazu gehören geringe Installationskosten und die Möglichkeit, praktisch alle Türen mit Intelligenz auszustatten. Dank modernster Technologien ermöglicht der Salto Neo den schlüssellosen Zutritt auf unterschiedliche Arten: Er arbeitet nahtlos mit dem Salto Virtual Network (SVN) mit patentierter Schreib-Lese-Funktionalität, mit der auf Bluetooth basierenden Funkvernetzung Salto BLUenet für eine kabellose Echtzeit-Zutrittskontrolle sowie der mobilen Zutrittstechnologie JustIN Mobile für die Türöffnung mit dem Smartphone. Er kann auch als kabelloser Updater im virtuellen Netzwerk (SVN-Flex) fungieren.

**STid: Spectre nano****UHF & Bluetooth Kompaktlesegerät**

Spectre nano erlaubt die effiziente Sicherung von Fahrzeugtoren. Das System ermöglicht eine hochsichere Parkhauszufahrt und vermeidet Warteschlangen dank des Identifikationslesers Spectre nano. Die diskrete, elegante, flexible und kostengünstige Lösung ist sehr sicher und vollständig anpassbar. Der Leser sorgt für eine automatische, gleichzeitige und ferngesteuerte Identifikation des Fahrzeugs und seines Fahrers selbst in rauen Umgebungen. Dieser Multitechnologie-UHF- & Bluetooth-Reader ist der kompakteste auf dem Markt und macht Sicherheit instinktiver und bequemer.

**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 Infrarotschanke, 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

# GIT SICHERHEIT AWARD 2022 FINALISTEN



### 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.

### Carrier Fire & Security: Aritech ATS8550 Advisor Configurator Remote Servicelösung

Advisor Configurator (ATS8550) ist eine Servicesoftware, mit der alle installierten Advisor Advanced Einbruchmeldezentralen eines Fachrichters aus der Ferne konfiguriert, diagnostiziert und mit ihnen interagiert werden können. Dadurch ist sofort der Status der Zentrale, einschließlich Zustand der Meldegruppen, der Bereiche und der Kommunikationswege im Blick, ohne dass ein Techniker vor Ort sein muss. Über einen detaillierten Bericht werden der Systemstatus mit Ereignisprotokoll, durchgeführten Updates und durchführende Person aufgelistet. Die Software ist in den Varianten für 5, 250, 1500 und 10.000 Zentralen erhältlich. Die Servicesoftware verringert die Anzahl der Einsätze beim Kunden vor Ort, erspart Anfahrtswege für Wartungen und reduziert die Kosten. Gleichzeitig verbessert sie die Reaktionszeit bei Anfragen bezüglich Störungen oder auch Erweiterungen des Alarmsystems durch den Endbenutzer.



### de Jong Sicherheit & IT: IRM-Guard Netzwerkfähige Hygiene-Säule

Sicherheits- und Hygienekonzepte erfordern heutzutage besondere Maßnahmen beim Zugang zu Gebäuden und Räumen. Das kann vor allem bei höherem Personenaufkommen zu Engpässen führen. IRM-Guard ist eine intelligente Lösung, mit der sich fünf wesentlichen Aufgaben im Zugangsbereich schnell und sicher durchführen lassen: Hände desinfizieren, Fieber messen, Masken erkennen, Besucher registrieren, Zutritt steuern. Das System ist vielfältig kombinierbar für die Verifizierung und Steuerung von Türen, Toren oder Drehkreuzen. So lässt es sich eigenständig einsetzen oder auch in vorhandene Sicherheitskonzepte integrieren. Optional lassen sich Personen über eine Gesichtserkennung automatisch für den Zutritt verifizieren. Die netzwerkfähige Hygiene Säule punktet mit QR-Code-basierender Besucherregistrierung, digitale Füllstandmessung und Integrierte Mund-Nasen-Masken Erkennung sowie Gesichtserkennung und Körpertemperaturmessung.



### Gallagher: Proximity and Contact Tracing Report Kontaktnachverfolgung in Organisationen

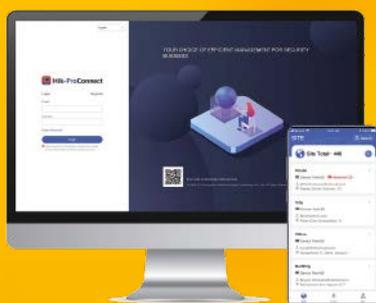
Der Gallagher Proximity and Contact Tracing Report ermöglicht schnelle und effiziente Kontaktnachverfolgung in Organisationen. Der Report wurde entwickelt, um die Risiken einer Covid-19-Gefährdung einschätzen zu können, indem er relevante Einblicke bereitstellt, mit deren Hilfe effektive Maßnahmen ergriffen werden können. Das System bezieht seine Daten aus dem Zugangskontrollsystem und dem Command Centre – Gallaghers Standort-Management-Software. Mit Hilfe des Reports können Organisationen Bereiche identifizieren, in denen sich bestimmte Karteninhaber aufgehalten haben, um anschließend alle weiteren Karteninhaber zu identifizieren, die in diesen Bereichen potentiell einem Risiko ausgesetzt waren. Neben der Erkenntnis, welche Karteninhaber sich im selben Bereich aufgehalten haben, stellt der Report Informationen zur weiteren Gefahreneinschätzung zur Verfügung.



**Hikvision: Hik-ProConnect  
Onlinedienst für Errichter**

Hikvision bietet mit dem neuen Onlinedienst Hik-ProConnect eine konvergente, cloudbasierte Sicherheitslösung, die Sicherheitsanbietern hilft, Dienstleistungen für Kunden zu verwalten. Über eine einfache und zuverlässige Plattform können Errichter den Systemzustand der Kundensandorte aus der Ferne überwachen und administrieren. Ein integriertes Berechtigungskonzept ermöglicht dem Besitzer jederzeit den Zugriff zu ermöglichen oder zu sperren. Alle mit Hik-ProConnect verbundenen Geräte übermitteln in regelmäßigen Abständen ihren Status, somit wird ein proaktives Health Monitoring ermöglicht. Ändert sich der Status, erfolgt eine sofortige Benachrichtigung mit detaillierter Beschreibung und der

Errichter kann sich per Fernwartung auf das System aufschalten, um den Fehler zu analysieren und zu beheben. Weiterhin können verschiedene Geräte verknüpft und flexible Regeln erstellt werden, um dem Kunden ein performantes und konvergentes Sicherheitssystem anbieten zu können.



**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.



**Honeywell Novar: Connected Life Safety Services  
Plattform für Brandschutzsysteme**

Mit Honeywell CLSS stehen ausführliche Berichte jederzeit und überall zur Verfügung. Die Systemprüfung wird auf die nächste Stufe gehoben, um sicherzustellen, dass alle Geräte getestet werden. CLSS ermöglicht eine unkomplizierte Wartung, versorgt die Techniker schnell mit den Informationen, um Probleme zu lokalisieren und zu beheben. Ausfallzeiten werden reduziert, bevor sie zu unvorhergesehenen Betriebskosten führen. Alle Anlagen können jederzeit ganzheitlich eingesehen werden, um sicherzustellen, dass die Standorte effektiv arbeiten. Standortübergreifende Konnektivität in Echtzeit bietet Einblick in geplante Systemtests, Inspektionsberichte und Geräteinventar dadurch können die Systeme schnell und effizient gewartet werden. Honeywell Connected Life Safety Services stellt die Konnektivität in den Mittelpunkt des Brandschutzes und bietet Transparenz, um zeitnahe und präzise Entscheidungen zu treffen.



**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 Quarzglasplatte 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.



**Nedap: Technology Partner Programme**

**Partnerprogramm für Zutrittslösungen**

Weltweit passen Aeos-Nutzer ihre Zutrittskontrollsysteme frei an spezielle Bedürfnisse an – mit dem Nedap Technologiepartner-Programm. Nedap entwickelt Aeos weiter, während die Technologiepartner sich auf ihre jeweiligen Fachgebiete fokussieren. Weil Aeos mit offenen Standards gebaut ist, integriert es Lösungen in verschiedene Systemen wie Biometrie, Aufzüge und kabellose Schlösser. Für jede Technologie haben man mehrere Partner. So gibt es keine Herstellerbindung, die Bedürfnisse der

Endnutzer stehen im Zentrum. Mit dem Nedap Technologiepartner-Programm lässt sich eine breite Auswahl an Integrationen anbieten. Daraus wählen Aeos-Nutzer die passenden Produkte. Hinzu kommt, dass jede Integration auf einen spezifischen Bedarf abgestimmt ist und von Spezialisten mit den höchsten Qualitätsstandards gebaut wurde.



**Qognify: Situator**

**Enterprise Incident Management System**

Situator ist eine Enterprise Incident Management-Lösung. Die Softwareplattform wird in stark regulierten Umgebungen (Schiene, Nahverkehr, Flughäfen, Seehäfen, kritische Infrastruktur, Banken und intelligente Städte) eingesetzt, um die Auswirkungen sicherheitsrelevanter Vorfälle und schwerer Krisen zu verringern. Situator integriert und korreliert Datenzufuhrsysteme und -sensoren, einschließlich Videoüberwachung, Zugangskontrolle, Rauch-, Feuer- und Begrenzungsalarme sowie Intrusion Detection. Es bietet relevanten Stakeholdern ein Situationsbewusstsein in Echtzeit und koordiniert das angemessene Reaktionsniveau auf der Grundlage automatisierter Workflows, die den Best Practice- und Compliance-Anforderungen entsprechen.

**Theftex: Theftex AutoID**

**Schutz von Waren in Logistikketten**

AutoID ist eine Komplettlösung für die Nachverfolgung und den Schutz wertvoller Waren in komplexen Logistikketten. Damit lässt sich der gesamte Transportweg einer Ware nachvollziehen – vom Versand über den Transit bis zum Empfänger. Für einzelne Waren und umfangreiche Sendungen. Je nach Ausgestaltung des Systems können mit Theftex AutoID einzelne Güter innerhalb verschiedener Zonen beim Sender oder Empfänger lokalisiert werden – auf Wunsch bis auf wenige Zentimeter genau. So lässt sich lückenlos und präzise dokumentieren, wo sich die Ware gerade befindet. Mithilfe passiver und aktiver Komponenten wird der aktuelle Ort eindeutig identifiziert – auch ohne stationäre Installationen. Während des Transportes wird regelmäßig der aktuelle Standort übertragen und es wird geprüft, ob die Sendung noch vollständig ist. Die Übertragung erfolgt über LPWAN direkt zu AutoID. Ankunft und Verlassen an einem Lager wird systemseitig automatisch detektiert und mit kundenspezifischen Stati (z.B. Leergut, Vollgut) erfasst.



**IHRE STIMME FÜR DAS BESTE PRODUKT**

[WWW.SICHERHEIT-AWARD.DE](http://WWW.SICHERHEIT-AWARD.DE)



**Trackunit: Kin**

**Antidiebstahl-Bluetooth-Tag**

Kaum ein Arbeitsplatz ist so frei zugänglich wie eine Baustelle. Häufig werden wertvolle Geräte und Werkzeuge offen unter freiem Himmel gelagert. Diebstähle werden so denkbar einfach: Ein Drittel der jährlichen Werkzeugkäufe von Bau-firmen geht darauf zurück. Um das zu verhindern, hat Trackunit mit „Kin“ ein Bluetooth-Tag auf den Markt gebracht. Die kleine schwarze Box kann an alle Geräte angebracht werden und ermöglicht eine lückenlose Standortnachverfolgung per Bluetooth. Nicht nur Diebstähle können so verhindert werden, auch das Lagern von Geräten wird einfacher, weil wichtiges Equipment geortet und direkt gefunden werden kann. Zudem kann die Auslastung von Equipment datenbasiert ausgewertet werden. Kin erlaubt die Standortnachverfolgung jeden Geräts, unabhängig vom Hersteller. Das kompakte und robuste Bluetooth-Tag kann einfach an Geräten befestigt werden und ist innerhalb einer Minute per App eingerichtet.



**Vi2vi: viGuard**

**Digitaler Pförtner**

Das System viGuard regelt den Zutritt zum Gelände. Als digitale Pforte erfasst es Fahrzeuge und Besucher, führt in über 100 Sprachen 24/7 in individuellen Workflows durch die Anmeldung. Als Terminal mit wetterfestem Edelstahlgehäuse in jeder Form und Farbe integriert viGuard Touch-Monitor optional mit Drucker, QR-Scanner, RFID-Reader und anderem Zubehör. Standardisierte Soft- und Hardware Module passen sich an. Die Middleware Architektur dockt via Schnittstellen an Systeme von der Warenwirtschaft (ERP) über Transport und Warehouse Management (TMS/WMS) bis Zutrittskontrolle oder Videoüberwachung an. Kunden profitieren von kontaktloser Kommunikation zu kalkulierbaren Kosten mit lückenloser Dokumentation und zuverlässiger Sicherheitsunterweisung. viGuard beschleunigt Prozesse an der Anmeldung und verhindert Verzögerungen in nachgelagerten Prozessen.

## Kategorie F

### Sonderkategorie Smart Homes & Residential



#### 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.

#### Bird Home Automation: DoorBird D1101V IP Video Türstation



Der DoorBird D1101V ist die kleinste IP-Video-Türstation von DoorBird und ist besonders geeignet für Einfamilienhäuser. Das Gerät kombiniert kompakte Größe mit der IP-Technologie von DoorBird. Die Türstation verfügt über eine 1080p-Kamera, eine Ruftaste und ist als Aufputz- und Unterputzvariante erhältlich. Per Smartphone oder Tablet können Bewohner ihre Besucher oder Postboten per DoorBird App sprechen, sehen und sogar die Tür öffnen. Der D1101V lässt sich über ein Netzwerkkabel oder WLAN mit dem Internet verbinden. Sobald verbunden, besteht Zugriff auf alle Funktionen der Türsprechanlage

von Zuhause und unterwegs. Der Bildschirm der Innenstation besteht aus kratzfestem Gorilla-Sicherheitsglas.

#### 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.



#### 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 6kW. 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 4 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.



### Lupus: XT1 Plus Smarthome-Alarmanlage

Die Lupus XT1 Plus ist ein ganzheitliches System, bestehend aus Alarmanlage, Gefahrenmeldung, Smarthome und Videoüberwachung: Mit Sensoren gegen Rauch, Hitze, Temperatur, Kohlenmonoxid und CO<sub>2</sub>, Wasser, Einbrüche und medizinische Notlagen. Die professionelle Smarthome-Alarmanlage lässt sich per App, intuitivem Webinterface, Fernbedienung oder Sprachbefehl steuern. Mit der XT1 Plus können bis zu 80 Alarm- und Smarthome-Sensoren verwendet werden, z.B. für Lichtsteuerung, smartes Heizen oder das Schließen der Rollläden. Die Verbindung eines Endgerätes ist dabei immer auf höchstem Niveau mit einer End-to-End 256bit TLS-Verschlüsselung gesichert und die Montage gelingt einfach und ohne bauliche Veränderungen am Gebäude. Die eigenen Daten werden selbstbestimmt verwaltet, ohne, dass Außenstehende darauf zugreifen können.



### Verisure: KeyFob Alarmsystem

Die Sicherheitsexperten von Verisure schützen Familien und KMUs mit einer Kombination aus neuester, smarter Sicherheitstechnologie und menschlichem Einsatz. Bei Alarm prüfen rund um die Uhr echte Menschen in der VdS-zertifizierten Notrufleitstelle in Ratingen, was los ist und bieten im Ernstfall sofort die passende Hilfe. Bei Einbruch wird z.B. der ZeroVision Sichtschutz ausgelöst, der Einbrecher verschleudert und die Polizei gerufen. Mit KeyFob gibt es zudem eine Notfalltaste zum Umhängen, so dass auch Ältere oder Menschen mit Handicap jederzeit die VdS-zertifizierte Notrufleitstelle kontaktieren und um Hilfe bitten können. Die NSL prüft, was los ist und schickt sofort Notarzt, Rettungskräfte oder Polizei, rund um die Uhr. Das Alarmsystem lässt sich mit KeyFob in einer Reichweite von 15m (de)aktivieren. Körperlich eingeschränkten Personen wird mit KeyFob erstmalig die Möglichkeit einer vollkommen handfreien Bedienung geboten.



## Security Essen 2022

Die Security Essen bietet der Sicherheitsindustrie vom 20. bis zum 23. September 2022 in der Messe Essen nach pandemiebedingter Pause eine hochkarätige Präsentationsplattform. Innovationen und neue Produkte im Bereich der elektronischen und mechanischen Sicherheitstechnik stehen genauso im Mittelpunkt wie die Cyber-Security und der Brandschutz. Das umfangreiche Begleitprogramm gewährleistet neuen Input und gewinnbringende Kontakte. Das Thema Sicherheit betreffe zahlreiche Lebens- und Arbeitsbereiche und habe neue Dimensionen angenommen. Die Branche habe daher großen Bedarf, sich persönlich auszutauschen und neue Produkte vorzustellen, so Oliver P. Kuhr, Geschäftsführer der Messe Essen. Man freue sich, mit der Security Essen erneut eine hochkarätige Plattform dafür geben zu können. Die Maßnahmen zur Bekämpfung der Corona-Pandemie greifen, sodass für den Herbst 2022 eine Messe mit internationaler Ausrichtung geplant werden könne, so Oliver P. Kuhr. Zum Neustart werden rund 500 Aussteller erwartet, davon mehr als die Hälfte aus dem Ausland. Aufgeteilt auf die Bereiche Video; Zutritt, Mechatronik, Mechanik, Systeme & Perimeter; Brand, Einbruch & Systeme sowie Dienstleistungen & Digital Networking Security wird die gesamte Bandbreite der Sicherheitsindustrie abgebildet.

Interessierte Aussteller haben verschiedenen Möglichkeiten, Teil der Security Essen zu werden – ob individuell mit einem eigenen Stand oder auf einer Gemeinschaftsfläche. Unternehmen, die zum ersten Mal teilnehmen wollen, können ein Komplettpaket buchen.

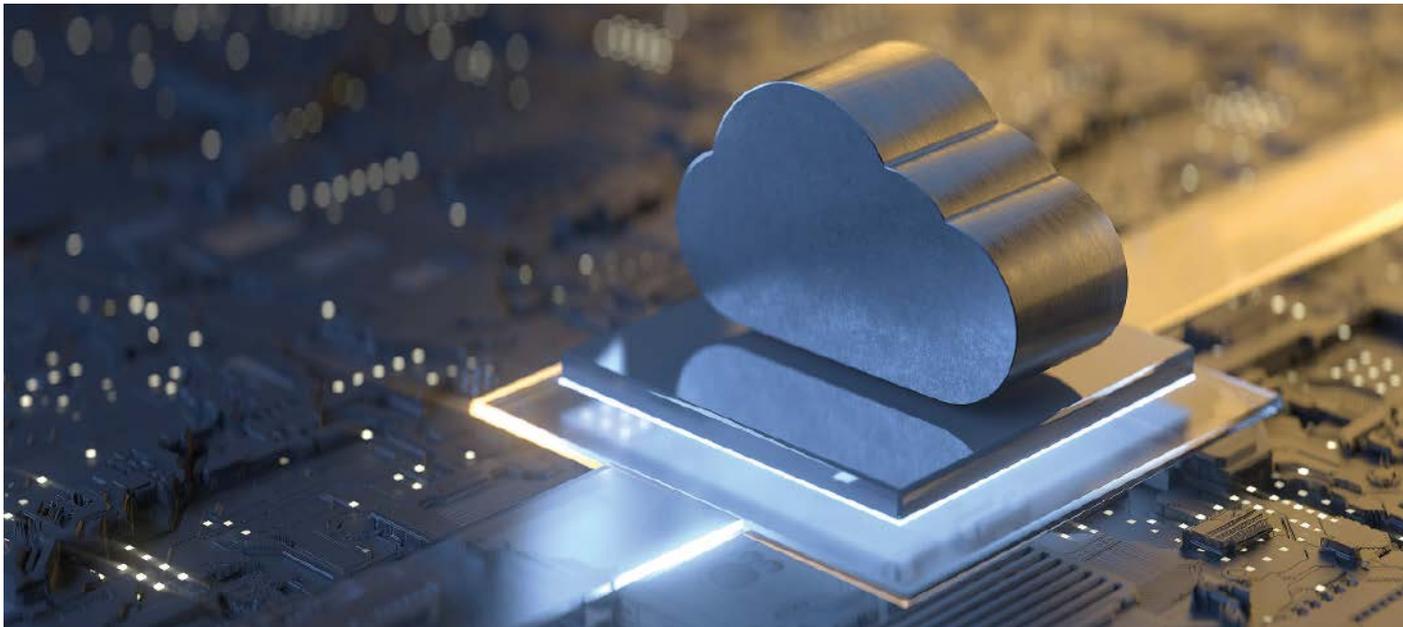
[www.security-essen.de](http://www.security-essen.de)

**PeriNet**  
Perimeter Solutions

## MultiSense das digitale Pfortnerpult

- Ausfallsicher
- Intuitiv bedienbar
- Standortübergreifend
- Unbegrenzt anpassbar

**Ansteuerung & Überwachung  
von Perimeterschutzsystemen**



## Sicherheitsmanagement

# Cybersecurity ist nicht mehr nur ein IT-Thema

Spricht man mit Verantwortlichen für physische Sicherheit in Unternehmen über das Thema Cybersecurity, klingen die Antworten meist ähnlich: „Cyberangriffe? Das ist doch ein Thema für die IT- und nicht die Sicherheitsabteilung.“ „Unser Unternehmen ist viel zu klein, um Opfer eines Hackerangriffs zu werden.“ Doch in Zeiten von Internet-of-Things (IoT) und rasant wachsender Netzwerkstrukturen gehören solche Aussagen der Vergangenheit an.

Alle 39 Sekunden kommt es auf der Welt zu einer Cyber-Bedrohung\*. Die Anzahl an Phishing-Attacken, die mit der Corona-Pandemie zusammenhängen, stieg beispielsweise um 667 % und die Gesamtzahl der Angriffe durch Ransomware und bösartige E-Mails um ganze 4.000 %\*\*. Der durch derartige Angriffe entstandene Schaden geht mittlerweile in die Billionen.

Wer jetzt denkt, sein Unternehmen sei zu klein, um zu einem Ziel von Hackerangriffen zu werden, der sei gewarnt. Cyberangreifer haben es mittlerweile auf Unternehmen jeder Größe und Branche abgesehen. Vor allem Unternehmen mit unzureichendem Schutz gegen Cyberangriffe sind ein leichtes Ziel.

## Und was hat das mit physischer Sicherheit zu tun?

In den letzten Jahren haben sich Lösungen für physische Sicherheit enorm weiterentwickelt. Videoüberwachung, Zutrittskontrolle oder automatische Nummernschilderkennung sind in der Regel fest in die Netzwerkinfrastruktur von Unternehmen

und Institutionen integriert. Auf der einen Seite profitieren Unternehmen von zahlreichen Vorteilen, beispielsweise durch eine höhere Sicherheit dank vereinheitlichter Systeme bei gleichzeitiger Entlastung der Sicherheitsverantwortlichen aufgrund automatisierter Prozesse.

Allerdings hält sich auch bei diesen modernen Sicherheitslösungen ein Phänomen hartnäckig, nämlich die so genannte „Set it and forget it“-Mentalität. Das bedeutet, ein Sicherheitssystem wird implementiert und dann nicht regelmäßig gewartet. Vor diesem Hintergrund hat Genetec eine repräsentative Studie unter seinen Kunden durchgeführt und kam zu dem Ergebnis, dass fast sieben von zehn eingesetzten Videoüberwachungskameras (68%) mit veralteter Firmware betrieben werden. Davon wiesen mehr als die Hälfte allgemein bekannte Sicherheitslücken auf. Und in der Tat reicht bereits ein einziges unsicheres Gerät aus, um Angreifern Tür und Tor zum gesamten Unternehmensnetzwerk zu öffnen und Zugang zu sensiblen Mitarbeiter-, Kunden- oder Produktdaten zu gewähren.

## Cyberkriminelle haben viele Möglichkeiten, ein System zu kompromittieren

Der Zugriff auf die physische Sicherheitsinfrastruktur kann auf unterschiedlichen Wegen erfolgen. Selbst Systeme, die nicht direkt mit dem Internet bzw. Netzwerk verbunden sind, können auf unterschiedliche Arten zum Ausgangspunkt für Cyberangriffe werden.

Insiderangriffe: Kriminelle Insider im Unternehmen sind seit jeher eine ernste Sicherheitsbedrohung. Dabei geht es nicht nur um privilegierte Nutzer wie Admins, sondern auch um externe Auftragnehmer, Mitarbeiter aus Zeitarbeitsfirmen oder Dienstleister entlang der gesamten Lieferkette. Entwendete Login-Informationen sind nicht selten, mit denen man im Nu Zugriff auf interne Systeme erhält. Aber auch schwache bzw. gemeinsam genutzte Passwörter sowie ungesicherte Geräte und Netzwerke können immensen Schaden verursachen. Einmal im System, verschaffen sich die Angreifer langsam Zugriff auf immer mehr Bereich des Netzwerks. Sie

suchen nach wichtigen Daten und Assets. Eine beliebte Methode ist dabei das so genannte „Credentials Dumping“. Dabei geht es um das Extrahieren von Zugangsdaten wie Benutzernamen und Kennwörtern von einem internen Endgerät. Das wird umso einfacher, wenn Nutzer ihre Zugangsdaten im Browser speichern, um sich nicht jedes Mal neu einloggen zu müssen. Solche Angriffe bleiben in der Regel unerkannt, sodass Cyberkriminelle fortwährend Zugriff auf den Rechner und damit das Netzwerk erhalten, aus denen sie weitere Zugangsdaten zu immer neuen Systemen und Bereichen extrahieren. Aus einem einzelnen Zugriffspunkt bauen sich Hacker so ein verzweigtes Netz an Zugriffspunkten. Auf diesem Wege können auch noch Wochen oder Monate nach dem ersten Zugriff Daten gestohlen oder ganze Sicherheitssysteme lahmgelegt werden. Um einen solchen Cyberangriff zu erkennen, bedarf es moderner Überwachungstools und einer starken, tiefgreifenden Verteidigungsstrategie.

**Infizierte Geräte:** Nicht immer müssen die Geräte, die Ausgangspunkt eines Cyberangriffs sind, Teil des Netzwerks sein. Ein externes Gerät wie USB-Sticks oder sonstige Speichermedien können gefährlich sein. Die Universität Illinois verteilte im Jahr 2016 im Rahmen einer Untersuchung knapp 300 USB-Sticks auf dem Universitätsparkplatz, die mit einem versteckten Tracking-Programm ausgestattet waren<sup>\*\*\*</sup>. Das Ergebnis zeigt: 98 % der USB-Sticks wurden aufgesammelt und knapp jeder Zweite (48 %) steckte diesen in seinen Computer, um den Inhalt einzusehen. Ein einzelnes infiziertes Gerät kann so zum Ausgangspunkt eines immensen Schadens werden.

**Physischer Netzwerkzugriff:** Eine ebenfalls gängige Methode ist das so genannte „WLAN Trapping“. Dabei gaukeln Hacker ein falsches offenes WLAN-Netzwerk vor. Viele Nutzer haben beispielsweise ihre Smartphones darauf programmiert, sich automatisch mit offenen WLAN-Netzen zu verbinden, um das mobile Datenvolumen zu sparen. So erhalten Angreifer Zugang zu einem Endgerät, um von dort aus in weitere Bereiche vorzustoßen. Aber auch ohne drahtlose Verbindungen ist keine absolute Sicherheit gewährleistet. Verlegte Ethernet-Kabel können von Cyberkriminellen dazu genutzt werden, auf lokale Netzwerke zuzugreifen. Sobald genügend Informationen gesammelt wurden, erfolgt ein aktiver Angriff auf das Zielnetzwerk. Damit lassen sich Servicefunktionen des Sicherheitsteams lahmlegen oder IP-Spoofing durchführen (Imitieren eines anderen Rechners aus dem Netzwerk).

Eine eindimensionale Verteidigungslinie zu haben, reicht in der heutigen Zeit also nicht mehr aus. Ein System einfach offline zu betreiben ist ebenfalls keine Lösung.

## Wie kann man sich sinnvoll vor Cyberangriffen schützen?

Einen 100%igen Schutz vor Cyberangriffen kann es nicht geben, allerdings kann das Risiko bereits mit einfachen Schritten deutlich verringert werden. Unternehmen sollten ihre Mitarbeiter durchgehend für das Thema Cybersicherheit sensibilisieren. Dazu gehören Schulungen über aktuell gängige Arten von Attacken, das regelmäßige Ändern von Passwörtern oder die Aufmerksamkeit für verdächtige E-Mails zu schärfen (z. B. seltsame Absenderadresse, kryptische Verlinkungen).

Sicherheitsteams sollten sich von der „Set it and forget it“-Mentalität verabschieden und alle Endgeräte sowie Sicherheitssysteme in regelmäßigen Abständen auf aktuelle Firmware und sichere Passwörter überprüfen. Gleichwohl muss darauf geachtet werden, ob die installierte Hardware noch aktuellen Anforderungen entspricht oder ggf. ausgetauscht werden muss. Darüber hinaus empfiehlt es sich, den aktiven Austausch zum Systemintegrator zu suchen, um sich über mögliche Schwachstellen des eigenen Systems zu informieren.

Ebenso sollten physische Sicherheitssysteme mehrschichtig vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden. Das beginnt bei einer Ende-zu-Ende-Verschlüsselung beim Datenaustausch, geht über die automatisierte Vergabe individueller Zugriffsrechte, sodass jeder Mitarbeiter nur auf die für seine Arbeit notwendigen Bereiche und Systeme zugreifen kann, bis hin zu einer Multi-Faktor-Authentifizierung. Dabei fragt das System mehr als nur einen Faktor ab, um Hackern den Zugang anhand gestohlener Nutzerkennung (wie eine E-Mail-Adresse) und Passworts unmöglich zu machen. Ein Beispiel dafür sind so genannte Kryptonizer. Dabei handelt es sich um kleine Schlüsselanhänger, die bei einem Anmeldeversuch eine kurzzeitige Kombination aus Buchstaben und Ziffern anzeigen, die dann im Anmeldebildschirm eingetragen werden muss. Vielen dürfte ein solches System aus dem Online-Banking bekannt vorkommen.

## Wie kann Genetec beim Thema Cybersicherheit helfen?

Genetec bietet seinen Kunden verschiedene Möglichkeiten an, um physische Sicherheitssysteme gegen Cyberangriffe zu schützen. Im Laufe der letzten drei bis vier Jahre hat sich das bei Genetec für Cybersicherheit zuständige Team verdoppelt. Alle Lösungen werden vor dem Marktstart und auch danach in regelmäßigen Abständen Penetrationstests von externen Fachleuten unterzogen, um die Anfälligkeit gegenüber Cyberangriffen zu überprüfen.

Im täglichen Betrieb beim Kunden bietet die vereinheitlichte Sicherheitsplattform Genetec Security Center spezielle

Dashboards, auf denen Nutzer anhand eines SecurityScores erkennen können, ob ihre Endgeräte die neueste Firmware installiert haben oder Passwörter in bestimmten Intervallen erneuert werden müssen. Treten Auffälligkeiten auf, werden die Teams anhand eines Alarms oder Hinweises darauf aufmerksam gemacht. Darüber hinaus arbeitet Genetec mit führenden Unternehmen wie Cylance – eine Tochter von BlackBerry – zusammen, um mithilfe künstlicher Intelligenz Schadprogramme und Cyberangriffe zu erkennen und verhindern zu können.

Wer sich nicht mehr in der Lage sieht, sein System an die sich laufend weiterentwickelnden Sicherheitsstandards anzupassen, der kann auf die von immer mehr IT-Dienstleistern angebotenen Professional Services Pakete zurückgreifen. Genetec bietet jedem Kunden beispielsweise anhand eines monatlichen Abonnementmodells einen exklusiven Ansprechpartner für das eigene Sicherheitssystem an, der die gesamte Infrastruktur vor Ort bis ins Detail kennt, die Systemwartung übernimmt, auf Schwachstellen hinweist und Tipps zur Prozessoptimierung gibt. Damit werden Sicherheitsteams und IT-Abteilungen entlastet und können sich auf ihre Kernaufgaben konzentrieren.

## Fazit

Eine absolute Cybersicherheit ist nicht möglich. Unternehmen und Institutionen können aber bereits mit einfachen Maßnahmen die Gefahr deutlich reduzieren. Wer seine Mitarbeiter regelmäßig informiert und Prozesse implementiert, um die eigenen Systeme auf dem aktuellen Stand zu halten, macht es Cyberangreifern deutlich schwerer, ihr System zu kompromittieren.

Diese Vorgehensweise gilt auch für die physische Sicherheit. Auf alle Fälle sollten Sicherheits- und IT-Abteilungen gemeinsam daran arbeiten, eine umfangreiche, mehrschichtige Sicherheitsstrategie zu entwickeln. Dafür ist es unabdingbar, die Silostrukturen zwischen den Abteilungen aufzubrechen. Sicherheitsteams müssen sich zukünftig vermehrt mit dem Thema Cybersicherheit auseinandersetzen und wissen, worauf sie im täglichen Betrieb achten müssen.

\* [www.securitymagazine.com/articles/87787-hackers-attack-every-39-seconds](http://www.securitymagazine.com/articles/87787-hackers-attack-every-39-seconds)

\*\* [www.nationalobserver.com/2020/04/14/news/4000-increase-ransomware-emails-during-covid-19](http://www.nationalobserver.com/2020/04/14/news/4000-increase-ransomware-emails-during-covid-19)

\*\*\* [www.heise.de/security/meldung/Studie-Wuerden-Sie-einen-gefundenen-USB-Stick-anschiessen-3164154.html](http://www.heise.de/security/meldung/Studie-Wuerden-Sie-einen-gefundenen-USB-Stick-anschiessen-3164154.html)

## KONTAKT

**Genetec™**

Genetec Deutschland

Frankfurt

Tel.: +49 69 506028 255

[www.genetec.com/de](http://www.genetec.com/de)

Buchvorstellung

# Gefährliche Trampeltiere

## Bequemlichkeit vs. Datenschutz

In ihrem Buch „Niedergetrampelt von Einhörnern“ beleuchtet die Autorin Maelle Gavet aus unterschiedlichen Blickwinkeln, wie es dazu kommen konnte, dass aus visionären Start-ups marktbeherrschende Monster wurden: Fehlende Empathie, Hunger nach Wachstum und Geld, feudalistische Strukturen, Abschottung und mangelnde Regulierung seien Gavet zufolge das Fundament für den Erfolg von Facebook, Twitter, Amazon und Co.



Wir befinden uns mitten in einer Kombination der Zukunftsvisionen, die Orwell in „1984“ und Huxley in „Schöne Neue Welt“ geschildert haben – so sieht es Maelle Gavet in ihrem Buch. Gerade wir Nutzer sollten uns klar werden, so die Autorin von „Niedergetrampelt von Einhörnern“, dass es auch in unserer eigenen Verantwortung liegt und dass wir bewusster mit den digitalen Technologien und schönen Spielzeugen, die uns umgeben, umgehen müssen.

So liege es zum Beispiel beim Datenschutz, der uns allen sehr wichtig sei – scheinbar. So gaben bei einer Umfrage 2019 unter 10.000 Menschen 73 % an, dass sie sich mehr Schutzmechanismen von staatlicher Seite wünschen. Aber, so fragt die Autorin, sind wir nicht auf der anderen Seite nur allzu bereit, unsere Daten

den Tech-Unternehmen im Tausch für die Annehmlichkeiten ihrer Services zu überlassen?

Fitness-Tracker zum Beispiel seien eine großartige Sache, helfen sie uns doch die täglichen Gesundheitsrisiken zu minimieren, indem sie unseren Puls messen, Schritte zählen unseren Kalorienverbrauch überwachen.

Es gebe bereits Unternehmen, die Fitness-Tracker erfolgreich zum Gesundheitserhalt ihrer Mitarbeiter einsetzen. Mitarbeiter, die etwas für ihre Gesundheit tun, erhalten sogar Prämien in Form von Vergütungen. Die HR-Abteilung bekomme die Daten über den Gesundheitszustand ihrer Mitarbeiter direkt vom Tracker geliefert. Großartige Sache. Ich halte mich gesund und kriege noch was dafür. Und auch das Unternehmen habe was davon, nämlich einen Einblick in das private Verhalten ihrer Mitarbeiter, denn selbstverständlich endete die Übertragung des Fitness Trackers nicht am Werktor, sondern sie bliebe uns erhalten, auch in den eigenen vier Wänden, in Restaurants und Kneipen. Wir geben damit der Autorin zufolge unserem Arbeitgeber einen direkten Einblick in unseren Lebenswandel. Wieviel wir essen, wieviel Alkohol wir trinken, wenn wir über die Stränge schlagen.

Wo es Vergütungen für „Wohlverhalten“ gebe, sei der Schritt zu Sanktionen nicht

Gavet, Maelle; Niedergetrampelt von Einhörnern. Die verheerenden Nebenwirkungen von Big Tech – ein Aufruf zum Handeln. Übersetzt von Karin Heldmayer; 1. Auflage April 2021. 352 Seiten, Hardcover. ISBN: 978-3-527-51072-6; Wiley-VCH, Weinheim.

weit. Ist es zum Beispiel sinnvoll, einem Mitarbeiter eine verantwortungsvolle Stelle anzuvertrauen, der durch seinen hohen Blutdruck bereits das Risiko eines Herzinfarkts mitbringt? Unser Lebensstil, so Gavet, entscheidet dann mit über unsere Karrieren.

In Großbritannien sei das schon in vielen Unternehmen gängige Praxis und Krankensicherungen böten diese Art der „Unterstützung“ auch schon ihren Kunden an. Die Gesundheitsvorsorge sei schließlich nicht nur gesünder, sondern auch kostengünstiger als die Nachsorge. Für „Sünder“ kann es allerdings kostenintensiver in Form höherer Beiträge werden.

Das Beispiel zeige, dass im Guten des Fortschritts auch immer ein Risiko steckt und wir gut daran tun, uns bewusst zu machen, dass die Gedanken nicht mehr ganz frei sind und dass wir uns sehr gut überlegen sollten, wem wir unsere Daten leichtfertig geben.

Ein weiteres extremes Beispiel von Maelle Gavet: Das Amazon-Unternehmen Ring, ein Hersteller von vernetzten Video-Türklingeln, vielleicht (seit 2019) 400 Kooperation mit Polizeibehörden. Das heißt, die Polizei könne Videos von Hausbesitzern zur Strafverfolgung anfordern, was den Zugriff auf Millionen von Daten bedeute. Zwar sei das Ganze an ein Opt-in-Verfahren gekoppelt, aber die jüngste Geschichte der USA habe gezeigt, wie fragil das demokratische System sei und wie schnell Gesetze gekippt würden und sich restriktive Positionen durchsetzen könnten.

Die Technik sei vorhanden und werde weiter ausgebaut. Wenn dann noch die

rechtlichen Rahmenbedingen entsprechend justiert würden, besitze der US-Staat ein wirkmächtiges Überwachungssystem. 30 Bürgerrechtsinitiativen hätten, wie die Autorin berichtet, in einem Schreiben schwere Bedenken angezeigt, dass „Polizisten zu Amazon-Verkäufern“ würden. Laut US-Medien würde der Erwerb von Amazon-Überwachungssystemen in machen Gemeinden sogar steuerlich subventioniert. Amazon selbst schule Beamte im Umgang mit Bürgern in Verkaufsargumentation.

### Grenzen von Staat und Konzern schwimmen

Es sei, so die Autorin, inzwischen utopisch zu glauben, wir könnten uns dieser Datenüberwachung komplett entziehen. Maelle Gavet vergleicht dies mit dem Versuch, ohne moderne Verkehrsmittel zu leben. Selbst, wenn wir immer zu Fuß gingen, wären wir spätestens beim Überqueren der Straße mit ihnen konfrontiert. Bereits unsere Smartphones liefere so viel Daten über jede einzelne App, dass nur der Wurf ins Meer uns davon befreien könnte – aber nur wenn es alle gemeinsam tun. Ein wenig Reflexion darüber, wie wir mit unseren Daten umgehen, bzw. wem wir sie geben, helfe aber schon.

Alexa sei stets hilfsbereit und um unser Wohl besorgt, sie sei eben aber auch eine aufmerksame Zuhörer. Sie kennt unsere intimsten Geheimnisse und teilt sie mit Amazon. Es ist doch verwunderlich, so die Autorin, dass wir der Corona-App kein Vertrauen schenken, der Luca-App aber wie selbstverständlich unsere Daten überlassen.

Gavet schärft mit ihrem Buch den Blick dafür, dass die Tech-Riesen nicht die verschrobene Daniel Düsentricks aus der Nachbar-Garage sind, sondern knallharte Interessen verfolgen. Sie wollen vielleicht die Welt verbessern, sicher und einfacher machen, aber eben nach ihrem Bild. Wie die Autorin es ausdrückt:

„Begibt sich eine Gesellschaft erst einmal auf die gefährliche Gratwanderung, Daten über ihre Bürger zu sammeln, kann man sich unschwer vorstellen, dass nach und nach ein Überwachungssystem im industriellen Maßstab eingeführt werden könnte. Ein System, das vergleichbar wäre mit dem chinesischen Sozialkreditsystem, in dem Bürger nahezu nahtlos überwacht werden und »Gutes Benehmen« belohnt wird. »Schlechtes Benehmen« wiederum kann dazu führen, dass man auf eine schwarze Liste gesetzt wird, was bedeutet, dass den Menschen beispielsweise Kredite oder der Erwerb von Tickets für Hochgeschwindigkeitszüge verweigert werden können“.

Maelle Gavet lädt mit ihrem Buch ein auf eine Reise in die Welt der Tech-Giganten und zeigt auch, was der Einzelne tun kann, um einem undurchsichtigen Treiben von Tech-Riesen etwas entgegenzusetzen.



Weitere Infos zum Buch  
und Bestellmöglichkeit



## SAG Smart Access

### Digitale Zutrittslösungen für intelligente Gebäude

Erleben Sie unsere smarte Lösungswelt im Detail!

[www.sag-smartaccess.com](http://www.sag-smartaccess.com)



Schlüsselloser Zutritt



Intelligenter Schrankverschluss



Präventive Überwachung



Individuelle Raumsteuerung



Next level access since 1833

# WILEY

# 30 Jahre

## *Git Sicherheit*

Mit VIP-Statements,  
Standortbestimmungen,  
Trend-Reports – und  
einer Zeitreise durch  
30 Jahre Sicherheit



Kontakt: [GIT-GS@Wiley.com](mailto:GIT-GS@Wiley.com)

# **GIT BRANDSCHUTZ**

**INNENTITEL**



**Sicherheit für  
die E-Mobilität**  
Seite 62

**SIEMENS**

E-Mobilität: Batterien und Ladeinfrastruktur werden immer leistungsfähiger – damit steigt auch das Risiko einer Überhitzung

Innentitel Brandschutz

# Feuriger Antrieb

**Elektromobilität und Ladeinfrastruktur aus brandschutz- und gebäudetechnischer Perspektive**

Bis zu 10 Millionen elektrisch betriebene Fahrzeuge könnten schon im Jahr 2030 auf Deutschlands Straßen rollen. Doch bedeuten mehr E-Cars auch mehr Batterien, mehr Ladeinfrastruktur, mehr brennbare Kunststoffteile – und damit neue spezifische Brandrisiken. Wirkungsvolle Antworten auf diese Herausforderungen bieten anwendungsspezifische Brandschutzkonzepte, wie sie Siemens auf der Basis aktueller Detektions- und Löschtechnik entwickelt und umsetzt. Ein Beitrag von Carsten Meißner, Senior Consultant bei Siemens Smart Infrastructure, Deutschland.



Für Parkhäuser und Parkgaragen sind spezielle Brandschutzkonzepte gefragt

In Elektrofahrzeugen kommen Lithium-Ionen-Batterien zum Einsatz, denn diese bieten eine hohe Energiedichte auf kleinem Raum. Ein wichtiger Bestandteil ist der ionenleitende Elektrolyt. Allerdings birgt dieses erfolgreiche wie in aller Regel auch sichere Funktionsprinzip einige bauartbedingte Risiken. So sind die eingesetzten Elektrolyten typischerweise brennbar bzw. leicht entzündlich.

Um einerseits immer höhere Reichweiten zu realisieren und andererseits den Ladevorgang möglichst zu verkürzen, müssen Batterien und Ladeinfrastruktur immer leistungsfähiger werden. Damit steigt auch das Risiko einer Überhitzung. Z. B. beim Be- und Entladen kann dies zu einem sogenannten Thermal Runaway führen. Dabei wird in der Batterie gespeicherte Energie schlagartig freigesetzt und die Temperatur steigt innerhalb von Millisekunden auf mehrere hundert Grad an. Der Elektrolyt entzündet sich und somit entsteht ein Fahrzeugbrand.

### Kettenreaktion kann zu Großbrand führen

Zudem kann sich ein solcher Thermal Runaway in einer Kettenreaktion von Fahrzeug zu Fahrzeug ausbreiten und so in kurzer Zeit zu einem Großbrand führen. Dieses Gefahrenszenario wird dadurch noch akuter, dass moderne Fahrzeuge allgemein größer sind als früher und damit auf herkömmlichen Stellplätzen dementsprechend eng nebeneinander stehen. Weil zudem auch der Anteil an Kunststoffteilen in einem E-Car höher ist, steigt nicht nur die potenzielle Brandlast insgesamt, sondern auch die Temperatur bei einem Feuer. Dadurch können Bauschäden zum Beispiel an der Parkhauskonstruktion entstehen. Aktuelle Beispiele von Parkhausbränden in Norwegen und Großbritannien zeigen, dass dabei schnell mehrere hundert Fahrzeuge betroffen sein können.

Nicht zuletzt ist ein Batteriebrand extrem schwer zu kontrollieren: Weil die Batterie eine abgedichtete Einheit innerhalb des Fahrzeugs darstellt, erreichen sie flüssige Löschmittel (auch aus einer Sprinkler- bzw. Nasslöschanlage) nicht direkt. Wenn es zu einem Brand kommt, ist es praktisch unmöglich, das Feuer zu löschen. In der Praxis besteht die einzige Möglichkeit darin, die Batterie abzukühlen und zu warten, bis der Brand von selbst erlischt. Das kann 24 Stunden oder länger dauern. Wenn der Batteriebrand auf offener Straße auftritt, setzen einige Feuerwehren große spezielle Wassertanks ein. Das brennende Fahrzeug wird in den Tank eingetaucht, wo es mindestens 24 Stunden lang bleibt. Anschließend muss das kontaminierte Wasser aufwendig entsorgt werden.

### Schutzkonzepte für Parkhäuser

Vor diesem Hintergrund sind spezielle Brandschutzkonzepte vor allem für Parkhäuser und Parkgaragen gefragt, die den Schutz der Fahrzeuge, der Ladeinfrastruktur und der elektrischen Energieversorgung gleichermaßen gewährleisten. Denn auch die Ladestationen und eventuell vorhandene Puffer-Batteriespeicher sind mögliche Brandquellen.

Ein solches Brandschutzkonzept kombiniert besonders leistungsfähige Brandmeldetechnik mit Löschanlagen (Sprinkler) und einer intelligenten Fluchtwegsteuerung. Zentral ist dabei, dass die einzelnen Bereiche bzw. Infrastrukturkomponenten – wie Ladesäulen, Batteriespeicher und allgemeine Parkflächen – anwendungsspezifisch abgesichert werden.

Aus Sicht des Brandschutzkonzeptes macht es kaum einen Unterschied, ob es sich um einen Bestands- oder um einen Neubau handelt. Es bestehen zwar einige Anwendungsrichtlinien zum Brandschutz, beispielsweise technische Vorschriften wie



**Siemens setzt auf ein ganzheitliches Konzept für Elektromobilität, das sowohl die Gebäude- und Ladeinfrastruktur schützt als auch die Energieverteilung sowie den Ladeprozess managt**

VdS 2095, DIN VDE 0833-2 und DIN 14675. Diese setzen sich allerdings nicht speziell mit dem Thema Elektromobilität auseinander. Andere Richtlinien, wie die Muster-Garagen- und Stellplatzverordnung über Bau und Betrieb von Garagen und Stellplätzen (M-GarVO), werden jedoch aktuell weiterentwickelt, um auch Aspekte der eMobility abzudecken.

### Lösungen für Branddetektion und -löschung

Wie bei jedem Brandschutzkonzept geht es auch in Parkhäusern mit Elektrofahrzeugen darum, die Entstehung eines Feuers möglichst früh zu detektieren und seine

Ausbreitung bis zur endgültigen Löschung möglichst gering zu halten. Wichtig ist deshalb eine nicht nur frühe, sondern auch zuverlässige Branderkennung. Eine parametergestützte Detektion, wie sie Siemens schon lange durch die Brandmeldern mit ASA-Technology ermöglicht, kann dabei typische Störgrößen ausschließen und bietet damit eine hohe Sicherheit gegen Falschalarme. Siemens bietet seinen Kunden in diesem Zusammenhang eine Vergütungsgarantie an. Das heißt: Sollte einer der Brandmelder doch einmal einen Falschalarm auslösen, übernimmt Siemens unter bestimmten Voraussetzungen anfallende Gebühren für den Feuerwehreinsatz.

Bitte umblättern ▶



Wo punktförmige Rauchmelder – wie zum Beispiel bei der Erkennung von Elektrobränden – nicht ausreichen, sind Ansaugrauchmelder (Aspirating Smoke Detectors; ASD) die richtige Lösung: Diese entnehmen kontinuierlich Luftproben aus den zu überwachenden Bereichen und überprüfen sie auf Rauch- und Gaspartikel. Damit sind sie zum Beispiel auch ideal zur Überwachung von Ladeinfrastruktur geeignet.

Um intelligente Ladevorgänge für eMobilität gewährleisten zu können, kommen stationäre Lithium-Ionen-Energiespeichersysteme als Zwischenspeicher zum Einsatz. Siemens hat als erstes Unternehmen ein VdS-zertifiziertes Schutzkonzept für stationäre Lithium-Ionen-Energiespeichersysteme entwickelt. In diesem Schutzkonzept werden Ansaugrauchmelder, die mittels der Dual-Wellentechnologie sowohl elektrische Brände als auch Elektrolytgas bzw. -dämpfe erkennen können, mit einer Sinorix-N2-Gaslöschanlage kombiniert. Mit diesem Schutzkonzept werden Brände solcher Zwischenspeicher frühestmöglich erkannt, eine Ausbreitung des Thermal Runaway gestoppt und somit Sekundärbrände verhindert.

### Integration von intelligenter Ladeinfrastruktur in Smart Buildings

Brandschutz im Umfeld von Elektromobilität beginnt jedoch schon viel früher,

nämlich mit der Planung und Installation einer Ladeinfrastruktur, die sich perfekt in das Stromnetz und in die Gebäudetechnik einfügt. Siemens begleitet Elektromobilitätsprojekte deshalb von Anfang an und liefert nicht nur die erforderliche Hardware, sondern auch die passenden Systeme für ein intelligentes und zentrales Management der Ladeinfrastruktur.

So schafft das Gebäudemanagementsystem Desigo CC V5 komplette Transparenz und ermöglicht eine optimale Planung der Ladezeiten sowie eine einfache Verwaltung von Abrechnungsdaten und -optionen bis hin zur Optimierung der Stromkosten. Mit ihrer übersichtlichen und intuitiven Benutzeroberfläche bietet die Software darüber hinaus nicht nur zuverlässige Berichte, Trends und Alarmmeldungen. Sie erlaubt auch die einheitliche Steuerung und Bedienung der E-Infrastruktur gemeinsam mit den HLK-, Brandschutz-, Sicherheits-, Energie- und Beleuchtungssystemen im Gebäude. Im Brandfall werden beispielsweise alle Ladevorgänge sofort gestoppt.

### Fazit

Elektrofahrzeuge, aber auch die Ladeinfrastruktur bergen spezifische Brandrisiken und stellen damit eine potenzielle Gefahr für Mensch, Umwelt und Gebäude dar. Die Antwort bietet hier ein ganzheitliches

Konzept für Elektromobilität, das sowohl die Gebäude- und Ladeinfrastruktur schützt als auch die Energieverteilung sowie den Ladeprozess managt. Siemens gewährleistet mit entsprechenden Lösungen den bestmöglichen Schutz. Und trägt damit als kompetenter Partner wesentlich dazu bei, dass sich Elektromobilität in Zukunft noch weiter durchsetzt und die Energiewende gelingt.



**Carsten Meißner,**  
Senior Consultant bei  
Siemens Smart Infra-  
structure, Deutschland

### KONTAKT

**SIEMENS**

Siemens

Frankfurt am Main

Tel. +49 800 100 76 39

[www.siemens.de/brandschutz](http://www.siemens.de/brandschutz)

## Brandschutzsystem Cerberus FIT

Mit der neuen Version der Brandwarnanlage Cerberus FIT erweitert Siemens Smart Infrastructure sein Angebot für kleine bis mittlere Gebäude. So können Gebäude dieser Größenordnung durch eine einfache Lösung geschützt werden. Eine intuitive Benutzeroberfläche und ein automatisches Konfigurationstool ermöglichen die schnelle, einfache und zuverlässige Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Systems. Bei der verzögerten Alarmfunktion wird zunächst das Personal informiert, damit der Alarm näher untersucht und die Situation beurteilt werden kann. Dies gewährleistet die Betriebskontinuität und reduziert unnötige Störungen für Nutzer kleinerer Gebäude, wie z. B. kleiner bis mittelgroßer Hotels, Kindergärten oder Pflegeheime.

Das Cerberus-Portfolio umfasst zahlreiche Melder und Alarmierungsgeräte, darunter vorkonfigurierte Cerberus FIT-Geräte: von schnellen Brandmeldern mit Unterscheidung zwischen Brand- und Täuschungsalarm bis hin zu konfigurierbaren Alarmierungsgeräten (darunter EN 54-konforme akustische Signalgeber und akustische Signalgeber mit Blitzleuchte und Sprachausgabe), die eine intelligente



**2-Loop-Brandmeldezentrale von Siemens verbindet bis zu 252 Geräte**

Evakuierung ermöglichen. Das neueste Mitglied des Portfolios, das aktualisierte Cerberus FIT-Brandschutzsystem, unterstützt dank eines zweiten Loops bis zu 252 adressierbare Peripherie- und andere Geräte wie Melder und Alarmierungsgeräte. Diese sind mit einer automatischen, täglichen und nicht wahrnehmbaren Testfunktion der Optik, Akustik und Sprachfunktion ausgestattet. Alle Melder und Peripheriegeräte haben einen integrierten Linientrenner. Bei einer Unterbrechung wird der Loop in zwei Stichleitungen aufgetrennt, damit die

kurzschlussfreie Seite weiterbetrieben werden kann. Dadurch lässt sich die Sicherheit der Gebäudenutzer deutlich erhöhen und die Geschäftskontinuität gewährleisten. Da jedes Gerät über Loop mit Strom versorgt wird, ist weniger Verkabelungsaufwand erforderlich.

Die Brandmeldezentrale hat eine intuitive Benutzeroberfläche, einschließlich LED-Anzeigen mit benutzerfreundlichen Symbolen und leicht lesbarem Display. Dadurch reduziert sich der Schulungsaufwand und Benutzer können einfache Aufgaben ganz ohne Hilfe von Experten selbst durchführen. Dank der automatischen Konfiguration erkennt die Zentrale alle angeschlossenen Geräte und liest sie automatisch ein, damit der Betrieb sofort aufgenommen werden kann. Mit einem PC oder Laptop kann die Konfiguration im integrierten Panel Configurator schnell und einfach geändert werden – ganz ohne zusätzliche Software. Cerberus FIT ist ein EN-konformes Brandschutzsystem. Es ist von der unabhängigen Zertifizierungsstelle LPCB zugelassen sowie zertifiziert und kann nach der Anwendungsnorm DIN VDE V 0826-2 für Brandwarnanlagen eingesetzt werden.

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

Rauchwarnmelder

# Rauchmelder mit besonderen Talenten

## Funk-Rauchwarnmelder von CM Security

Es stimmt tatsächlich: Rauchwarnmelder retten Leben – und Werte. Ihr Einsatz kann sich auch weiter nachhaltig auf die Statistiken auswirken und die Zahl derer mindern, die Schaden durch Feuer und Brandrauch nehmen. Etliche Vorteile bieten dabei solche Melder, die kommunizieren können. CM Security GmbH bietet dafür einen eigens entwickelten Funk-Rauchwarnmelder mit der Bezeichnung CM0430 an.

Der Melder ist als Systemmelder für die Zentralfamilie CM2040, CM2045 und CM2050 konzipiert. Mit dem Rauchwarnmelder lassen sich die Zentralen sehr einfach zu einer Gefahrenwarnanlage nachrüsten. Die Besonderheit an dem Melder liegt in der modernen Funktechnologie. Auf zwei Fre-

quenzbändern werden die Daten übertragen, was für hohe Sicherheit sorgt. Neben der Meldung eines möglichen Brands lassen sich zudem auch weitere Statusmeldungen an die Zentrale übertragen, auswerten und Funktionen an der Zentrale schalten.

Ein Brandalarm kann klassisch über ein Wählgerät oder über die CM-Nemesis-App auf ein mobiles Endgerät gemeldet werden. Der Rauchwarnmelder ist zugelassen nach EN14604 und den aktuellen CE-Normen. Aufgrund der modernen Funktechnologie und stromsparenden Auswerteelektronik ist der Melder zudem nach vfdb-Richtlinie 14-01 geprüft und somit Träger des Q-Labels. Der Hersteller gewährt eine Funktionsfähigkeit von mindestens zehn Jahren.

### KONTAKT



**CM  
security  
GmbH**

**CM Security GmbH**  
Bisingen  
+49 7476 / 9495-0  
info@cm-security.com  
www.cm-security.com



Ansaugrauchmelder

# Frühsterkennung

## Mit KI und Algorithmen: Brandschutz für Vertriebszentren



Covid-19 hat die Menschen dazu gebracht, von Zuhause zu arbeiten, um ihre Familie und sich selbst zu schützen. Der Online-Handel blühte auf – dabei musste die Verfügbarkeit von Waren sichergestellt werden und die Logistikzentren hatten jetzt einen noch höheren Stellenwert bei der Auslieferung als vor der Pandemie. Sicherheit kann dabei nur durch eine zukunftssichere und intelligente Brandschutzlösung erfolgen. Es bedarf eines Systems, das so früh wie nur möglich Rauch detektiert und erkennt: Ansaugrauchmeldersysteme sind die Lösung: Ein Beitrag von Frank Einlehner, Sales Manager Fire DACH Carrier Fire & Security Deutschland.

Vertriebszentren sind die Drehkreuze moderner Lieferketten. Sie sollen die pünktliche Lieferung der Waren an lokale, nationale und internationale Kunden gewährleisten – bei minimalem Versandaufwand. Die Performance bei der Auftragsabwicklung hat erheblichen Einfluss auf Markenidentität und Kundenzufriedenheit. Ein Brand in solch einem sensiblen Umfeld wäre deshalb der Worst Case. Gerade in Zeiten der Pandemie, wo Kunden die Ware gerne direkt bis an die Haustüre geliefert bekommen wollen, muss die Sicherheit der Lieferketten eingehalten werden.

### KI und Algorithmen zur Brandfrüherkennung

Carrier Fire & Security bietet zukunftsorientierte Lösungen zur Brandfrüherkennung an, die mit neuester künstlicher Intelligenz und besonderen Algorithmen ausgestattet sind, um Brände in der Frühphase sicher zu erkennen, zu melden und so Werte effizient zu schützen.

Das Unternehmen bietet Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kühlsysteme, Gebäudesteuerung und -automatisierung sowie Brandmelde-, Sprachalarmierungs- und Sicherheitssysteme, die zu sichereren, intelligenteren, nachhaltigeren und leistungsstärkeren Gebäuden führen.

Carrier Fire & Security EMEA BV, Teil der Carrier Global Corporation, verfügt über ein Expertenteam von über 800 Mitarbeitern in 18 Ländern in Europa, dem Nahen Osten und Afrika, die sich für den Schutz von Vermögenswerten, Personen und Infrastrukturen einsetzen. Die Technik des Unternehmens schützt nicht nur riesige Logistikhallen, auch Industriegebäude, Hochregal-, Tiefkühl- und Gefahrstofflager, Museen, Atrien, Rechenzentren, Züge, Tunnel, Bibliotheken, Windenergieanlagen, Flugzeughangars, sondern auch Justizvollzugsanstalten und Tresorräume.

Basis für eine Überwachung all dieser Brandschutzlösungen bietet das Edwards Ansaugrauchmeldersystem ModuLaser.

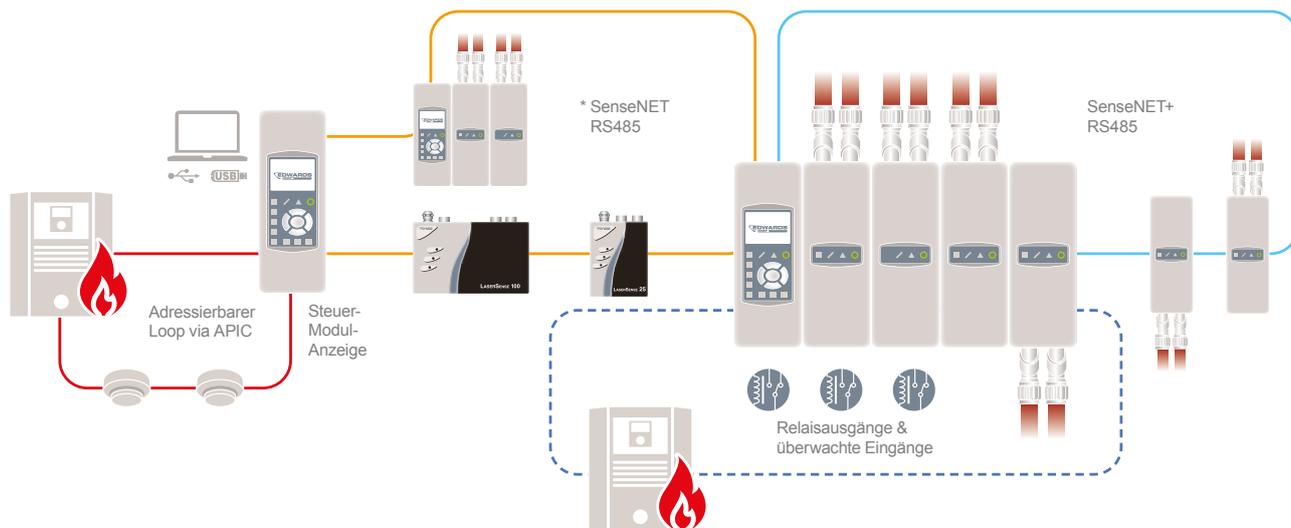
Dazu gehört auch die gesamte Familie der Stratos-Rauchansaugmelder wie Micra10/25/100, HSSD2 die über ein SenseNet-Netzwerk kombiniert werden können – mit bis zu 127 Meldern insgesamt.

Das fehlalarmsichere ModuLaser-Ansaugrauchmeldersystem ist modular aufbaubar. Dadurch bietet es flexible Lösungsmöglichkeiten für den Betreiber und Planer, was auch zur Kosteneffizienz und zu einer wettbewerbsfähigen Brandschutzlösung beiträgt.

### Künstliche Intelligenz

Das Edwards ModuLaser-System arbeitet mit Algorithmen zur Staubunterdrückung (LDD-3D<sup>3</sup>) und einer patentierten „künstlichen Intelligenz“, genannt ClassiFire. Sie kann sehr frühzeitig und fehlalarmsicher Brände detektieren und andere störende Umwelteinflüsse ausblenden. Durch eine automatische Anpassung an die jeweiligen Umgebungsbedingungen werden hier höchste Empfindlichkeit, optimale

## Systemübersicht



**Carrier Fire & Security bietet Lösungen zur Brandfrüherkennung, die mit KI und besonderen Algorithmen ausgestattet sind, um Brände in der Frühphase sicher zu erkennen**

Alarmschwellen und niedrige Fehlalarmraten sichergestellt.

Mit der Überwachung der internen Meldermesskammer und dem davorliegenden Staubfilter kann die Künstliche Intelligenz seine Betriebsparameter automatisch kontinuierlich anpassen, um einer Verunreinigung entgegenzuwirken. Die Besonderheit bei den Ansaugrauchmeldern des Stratos- und ModuLaser-Systems besteht in ihrer Fähigkeit, ein beständiges Schutzniveau in sehr vielen verschiedenen Umgebungsbereichen durch die automatische kontinuierliche Nachjustierung seiner Empfindlichkeit zu liefern. So ist die Überwachung in Bereichen mit sehr hohem Staub- und Schmutzanteil, sowie auch in Bereichen, in denen z. B. mit Dieselfahrzeugen gearbeitet wird, durchaus möglich.

### Staubunterdrückung in der Laser-Messkammer

Zusätzlich liefert noch die Staubunterdrückung LDD-3D<sup>3</sup> in der Laser-Messkammer einen hocheffektiven Schutz mittels hinterlegter Algorithmen. Der Laser der Melder-kammer wird hier jede Sekunde zweimal für etwa 15 Millisekunden gepulst. Während der Zeitdauer jedes Pulses werden 50 Messungen des in der Melder-kammer gestreuten Lichts vorgenommen und diese ermittelten Werte zwischengespeichert. Aus den 50 Werten wird der Durchschnittswert (arithmetisches Mittel) vom Prozessor errechnet. Alle Werte, die über dem Durchschnitt liegen, werden danach gelöscht.

Danach wird aus den verbleibenden Messungen ein zweiter Mittelwert gebildet. Dieser wird als Melderausgangssignal eines Messzyklus angesehen. Dieser wird einer Rechenroutine übergeben, die fortwährend

eine Angleichung des Mittelwertes berechnet, wobei dann langsame Schwankungen unterdrückt werden. Das Resultat wird an ClassiFire zur Erzeugung zu einem Histogramms übergeben und mit den Alarmschwellen verglichen, um Alarmzustände zu generieren. Dieser Rechenzyklus wird jede Sekunde zweimal durchlaufen. Somit wird eine hocheffektive Staubunterdrückung erreicht. Durch eine Deaktivierung in der Programmierung des Systems mit der Auswahl „LDD ermöglichen“ kann auch auf die Staubunterdrückung ausgeblendet werden, um hier z.B. Reinräume wie Rechenzentren überwachen zu können.

### Komplexe Rohrinstallationen

Das System kann normgerecht an alle Klassen A, B und C der EN54-20 und DIN VDE 0833 Teil 2 angepasst werden. Das patentierte modulare und skalierbare ModuLaser- Ansaugrauchmeldersystem macht komplexe Rohrinstallationen möglich und die Rohrverläufe können effektiver gestaltet werden, da die Ansaugrohrleitung nicht vom selben Punkt aus durch den zu überwachenden Bereich verlaufen müssen. Stattdessen können die Ansaugrohrleitungen auf verschiedene autarke Melder-Module aufgeteilt werden, die in einer montage- und bedienerfreundlichen Höhe installiert werden können und so leicht zugänglich sind für Wartungs- und Servicezwecke.

Diese flexible und modulare ModuLaser-Lösung spart im Vergleich zu anderen Rauchansaugsystemen mehr als 30% Ansaugrohrleitung ein. So wird nicht nur der Zeitaufwand, sondern auch der Kostenaufwand für eine Installation eines Ansaugrauchmeldersystems eingespart – auch die Ansprechzeit des Melders wird verringert,

da der Weg der Luft vom weitesten Probenentnahmepunkt zum Melder deutlich kürzer ist.

Die komplette Bedienung der Anlage bzw. der ModuLaser-Module kann über ein dezentral montierte Display- und Bedieneinheit gesteuert und programmiert werden, was auch über ein intuitiv zu nutzendes Programmierool am PC den jeweiligen Überwachungsbedingungen vom Errichter sehr einfach eingepflegt werden kann.

So können Carrier Fire & Security Brandschutzlösungen zur Früherkennung zukunftssicher und kostenbewusst genutzt und umgesetzt werden, und auch in der Pandemie für die Sicherheit in Logistikzentren und anderen schützenswerten Umgebungen Sorge tragen.



**Der Autor**  
**Frank Einlehner,**  
Sales Manager Fire  
DACH, Carrier Fire &  
Security Deutschland

#### KONTAKT



**Carrier Fire & Security  
Deutschland GmbH**

Neuss

Sales Manager Fire, DACH  
frank.einlehner@carrier.com  
de.firesecurityproducts.com

Brandmeldetechnik

# Adressierte Systeme

Mit dem Vertrieb der professionellen Brandmeldetechnik von Tecnofire Detection komplettiert Eps sein Spektrum zukunftsweisender Alarm- und Videoüberwachungstechnik. Die gesamte Produktpalette von Tecnofire Detection ist nach EN 54 zertifiziert und wird den höchsten nationalen und internationalen Design- und Produktionsstandards gerecht. Das Brandmeldesystem besteht aus drei maßgeschneiderten Zentralenmodellen und bietet mit einer Vielzahl verschiedener automatischer und manueller Brandmelder hervorragende Einsatzmöglichkeiten für fast jede Anwendung und Anforderung. Die komplexen Systemlösungen von Tecnofire sind nicht nur innovativ, flexibel, intuitiv, anpassbar und fernsteuerbar, sondern auch erstaunlich einfach zu bedienen.



Die in Italien im Werk Turin entwickelten und hergestellten Zentralenmodelle bieten ein, zwei und vier Ringbusleitungen. Die adressierten Zentralen sind in der Lage, alle Systemanforderungen abzudecken und über 8.000 Geräte zu steuern. Sie können miteinander verbunden werden, im RS485-Netzwerk und mit Lichtwellenleiter, bis zu 16 Steuereinheiten und 256 Repeater, 4.800 Zonen und 6.400 logische Formeln.

Die Bedientableaus sind mit einem großen Farb-Grafikdisplay ausgestattet, das die intuitive Verwaltung von Informationen und Alarmen ermöglicht, wie durch Icons und chromatisch differenzierte Meldungen. Die Bedienfelder sind mit einer lebensechten Sprachsynthese ausgestattet, die dem Benutzer (mehrsprachig) alle Informationen über das laufende Ereignis liefert.

**KONTAKT**

**eps Vertriebs GmbH**  
 Havixbeck  
 Tel.: 02507 98750 0  
 Marketing@eps-vertrieb.de  
 www.eps-vertrieb.de  
 www.eps-vertrieb.de/brand/bwa-bma-tecnofire



## Brandschutz für die Wernadski-Station in der Antarktis

Im Frühjahr 2021 wurde in der ukrainischen Antarktisstation „Wernadski-Station“ ein Sicherheitssystem mit den Ajax-Brandmeldern Fire Protect und Fire Protect Plus installiert. Die Geräte schützen vor Bränden, erkennen Rauch, schnelle Temperatursprünge und verhindern Kohlenmonoxidvergiftungen. Die Melder werden über das gesicherte Funkprotokoll Jeweller mit dem Ajax-Sicherheitssystem verbunden und können in einer Entfernung von bis zu 1.300 Metern von der Hub-Zentrale arbeiten. Ajax-Brandmelder übernehmen ihre Aufgabe auch dann, wenn die Station keinen Internetzugang mehr hat oder es keine Person gibt, die Alarme von einem Computer aus überwacht. Diese Geräte können auch völlig unabhängig von der Zentrale des Systems arbeiten. Selbst wenn keine Verbindung zur Hub-Zentrale besteht, erkennen die Sensoren die Bedrohung und die integrierten Sirenen machen auf die Gefahr aufmerksam. Die Sirenenlautstärke beträgt 85 dB. Das ist laut genug, um sogar Tiefschläfer zu wecken.

[www.ajax.systems](http://www.ajax.systems)

## Weiterentwicklung der Brandschadenstatistik

Der im vergangenen Jahr veröffentlichte Technische Bericht 14-01 der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes (VFDB) beinhaltet statistische Informationen über das Phänomen des Brandes von aktuell über 5.000 Gebäudebrandeinsätzen von Feuerwehren. Das Projekt läuft weiter und Feuerwehren sind aufgerufen, sich zu beteiligen (Details mit dem Erfassungsbogen und Kontaktdaten unter [www.brandschadenstatistik.de](http://www.brandschadenstatistik.de)). Weitere Beteiligungen mit Erfassungsbögen sind wichtig, um zu zahlreichen Detailfragen Fakten zu erarbeiten. Für eine Beteiligung an dem Projekt kann der „Erfassungsbogen“ von interessierten Feuerwehren heruntergeladen und manuell oder elektronisch bearbeitet werden. Anschließend sind die Bögen per Post oder E-Mail an den Arbeitskreis Statistik ([statistik@vfdb.de](mailto:statistik@vfdb.de)) zurückzusenden (für das Ausfüllen eines Bogens sind weniger als drei Minuten erforderlich). Die Dauer der Beteiligung an dem Projekt ist frei wählbar. Es bietet sich jedoch an, monatsweise mitzumachen. Eine vollständige Erfassung aller Einsätze (Gebäudebrandalarmierungen) in diesem Zeitraum ist hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich. Jeder ausgefüllte Erfassungsbogen ist nützlich. Die Einsatzdaten aus den übermittelten und ausgefüllten Bögen werden anonymisiert in einer zentralen Datenbank gespeichert und ausgewertet. Details finden sich im Technischen Bericht 14-01 der VFDB. [www.vfdb.de](http://www.vfdb.de)

# **GIT SECURITY**

**INNENTITEL**



**Tür auf per  
Smartphone**  
Seite 70

Innentitel Security: Schließlösungen

# Zutritt von morgen

## Neue Over-the-Air-Produktlinie Opendor von Interflex – dank Bluetooth 5 mit superhoher Reichweite

Gute Nachrichten aus dem Ländle: Das Stuttgarter Unternehmen Interflex kommt mit neuen batteriebetriebenen Schließkomponenten. Entwickelt und produziert in Deutschland, mit „Over-the-Air“-Technologie, umfasst die Produktlinie Opendor Spindschloss, Schließzylinder, Türdrücker, Türbeschlag und Gateway. Mit neuesten technologischen Standards: die Schließsysteme sind dank Bluetooth 5 onlinefähig und punkten mit einer außergewöhnlich hohen Reichweite.

Per Smartphone den Spind öffnen – mit dem Spindschloss IF-261 Spindanlagen schnell und komfortabel verwalten und bedienen

„Over-the-Air“ ist das Stichwort, wenn es um die neueste Generation drahtloser, batteriebetriebener Schließsysteme von Interflex geht. Am 23. Juni 2021 präsentierte der Spezialist für moderne Zutrittskonzepte, Besucherverwaltung, Zeitwirtschaft und Personaleinsatzplanung, in einem virtuellen Presseevent seine neue Produktlinie Opendor. Und GIT SICHERHEIT war dabei.

„Mit Opendor öffnen wir wortwörtlich die Türen zur Zukunft der Zutrittskontrolle. Als langjähriger, erfahrener Anbieter von Zutrittskontrolllösungen treiben wir die Digitalisierung in der Branche mit unserer neuen Opendor-Produktlinie – made in Germany – maßgeblich voran. Denn das Entscheidende bei Opendor ist, dass die Schließsysteme jetzt onlinefähig werden. Dafür bieten wir alles aus einer Hand: von der Software und Hardware über die Beratung bis zum Service. Unseren ganzheitlichen Ansatz verfolgen wir konsequent auch bei Opendor“, sagte Bernhard Sommer, Geschäftsführer der Interflex Datensysteme GmbH, den live zugeschalteten Medienvertretern. Zur neuen Produktlinie zählen das Spindschloss IF-261, der Schließzylinder IF-281, der elektronische Türdrücker IF-271 und der Türbeschlag

IF-241. Die neuen Produkte laufen über eine eigens entwickelte Reader-Plattform, sind batteriebetrieben und es gibt sie jeweils in zwei Varianten – in den Versionen Opendor<sup>air</sup> und Opendor<sup>card</sup>. Bei der Variante Opendor<sup>air</sup> bietet Interflex für die Online-Anbindung zusätzlich noch das Gateway IF-4041 an.

### Neueste technologische Standards

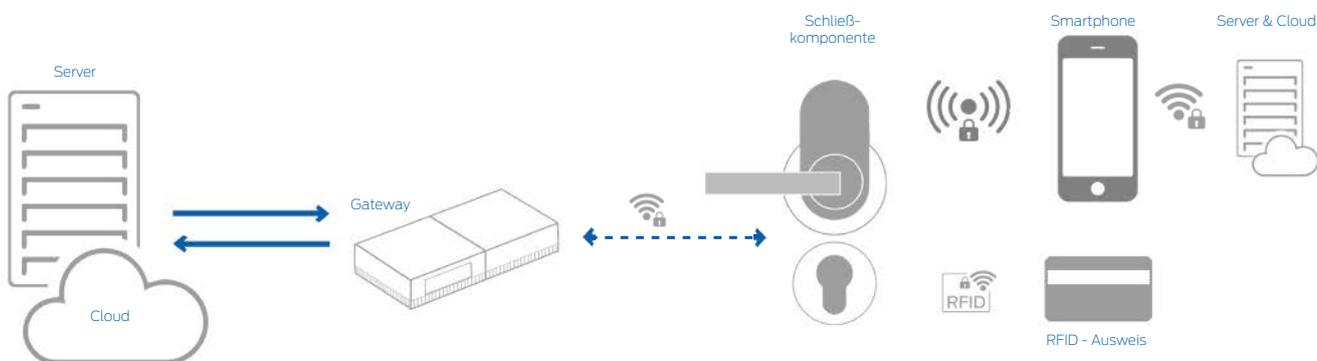
Die technologische Basis für die neuen Produkte bildet eine speziell entwickelte Reader-Plattform. „Die Plattform haben wir für Opendor eigens bei uns im Haus entwickelt und genau auf die Produkte angepasst“, erklärte Patric Anhold, COE Manager Electronic Products & Solutions, der die Hardware-Entwicklung bei Interflex leitet. Die Reader-Plattform macht dank neuester Bluetooth-5-Technologie die batteriebetriebenen Schließkomponenten wireless-fähig – zugleich ist dadurch jederzeit ein Upgrade von Offline- auf Online-Geräte möglich. Die Plattform verfügt zudem über einen leistungsstarken Prozessor und ist besonders energieeffizient. „Die neue Technologie basiert auf den Wünschen und Bedürfnissen unserer Kunden. Wir stehen in engem Austausch

mit Anwendern, agieren proaktiv auf ihre Bedürfnisse und leiten daraus innovative Lösungen ab. So ist auch Opendor entstanden“, betonte Anhold. „Die Nachfrage nach onlinefähigen, batteriebetriebenen Schließkomponenten steigt kontinuierlich. Viele unserer Kunden wollen zum Beispiel mehr Türen in ihr Sicherheitskonzept integrieren, aber nicht die hohen Kosten für die Verkabelung tragen. Andere wiederum mieten regelmäßig externe Räume an – hier muss die Zutrittskontrolle flexibel und sicher sein, ohne dass der Kunde umfassende Baumaßnahmen durchführen muss. Das bedeutet: Unsere Kunden wünschen eine einfache und sichere Verwaltung ihrer Schließsysteme und wollen Zutrittsrechte unternehmensübergreifend, zentral und unkompliziert verwalten. Mit Opendor<sup>air</sup>, unserer neuen Online-Lösung, wird das jetzt möglich.“

### Onlinefähig mit Opendor<sup>air</sup>

Die neue Produktgeneration bietet Anwendern einen entscheidenden Vorteil: Die Schließsysteme in der Variante Opendor<sup>air</sup> sind dank der neuen Technologie jetzt onlinefähig. Die Technologie lässt sich vollständig in das System IF-6040 integrieren

## Funktionsweise Opendor<sup>air</sup>



### Verwaltung der Daten im System IF-6040

- Sämtliche Daten werden über das Gateway zur Schließkomponente übertragen
- Aktionen können sofort vom System durchgeführt werden (Online-/Host-Entscheidung)

### Datenaustausch zwischen Gateway und Schließkomponente

- Erstparametrierung der Schließkomponenten erfolgt über ein mobiles Gerät, das mit dem System IF-6040 verbunden ist (einmalige Validierung)
- Von der Schließkomponente oder IF-6040 werden Daten (notwendige Daten, Buchungen, Ereignisse, Batteriezustandsmeldung etc.) direkt übertragen

### Smartphone/RFID-Ausweis als Ident-Medium

- RFID-Ausweis bzw. Smartphone (App) dienen lediglich als Identifikationsmedium
- Das Schreiben von Berechtigungen auf das Medium ist nicht notwendig
- Zutritts-Berechtigungen auf der Smartphone-App werden über die IF-6040 gesteuert

**Von offline zu online: Bei Opendor<sup>air</sup> werden sämtliche Daten vom Host-System IF-6040 über ein Gateway zu den Endgeräten übertragen. Das ermöglicht eine zentrale Vergabe von Zutrittsrechten, die sich einfach und unkompliziert online im System verwalten lassen. Berechtigungen müssen damit nicht länger auf RFID-Ausweise geschrieben werden**

ren – eine umfassende Softwarelösung, die unter anderem Module für Zutrittskontrolle, Besucherverwaltung, Zeitwirtschaft und Personaleinsatzplanung bietet. Die entsprechenden Module lassen sich je nach Branche und Anforderungen kombinieren und liefern die relevanten Daten für Opendor. „Bei Opendor<sup>air</sup> nutzen wir die neuesten technologischen Standards wie Bluetooth 5. Dabei werden sämtliche Daten vom Host-System IF-6040 über ein Gateway zum Endgerät – also zum Spindschloss, Schließzylinder, Türdrücker oder Türbeschlag – übertragen. Das ermöglicht eine zentrale Vergabe von Zutrittsrechten, die einfach und unkompliziert online im System verwaltet werden können. Berechtigungen müssen damit nicht länger auf RFID-Ausweise geschrieben werden. Der Ausweis dient lediglich noch als Identifikationsmedium“, erklärte Anhold. Gleichzeitig übertragen die Schließkomponenten via Wireless-Technologie auch Informationen wie Buchungen oder Batteriezustandsmeldungen direkt an das System IF-6040.

### Von offline zu online

„Konkret heißt das: Opendor<sup>air</sup> macht aus den bisherigen Offline-Geräten Geräte mit

Online-Funktionalitäten. Und das bringt Anwendern eine Menge Vorteile“, erläuterte Anhold. So lassen sich – abhängig vom Gebäude – dank der neuen Bluetooth-Technologie bis zu 50 Geräte pro Gateway verwalten. In Gebäuden kann die Reichweite zwischen Gateway und Schließkomponente bis zu 50 Meter betragen – das ist außergewöhnlich weit. Dadurch sind weniger Gateways pro Installation nötig, das spart Kosten. In Sachen Kosten punktet Opendor<sup>air</sup> außerdem durch den besonders stromsparenden Prozessortyp, über den die Geräte laufen. Weil sie über Wireless-Technologie mit dem System IF-6040 kommunizieren, müssen bei der Installation keine Kabel verlegt werden. Das schont den Geldbeutel und spart Zeit. Ein weiterer Pluspunkt: Zutrittsentscheidungen können in Echtzeit getroffen werden – das ist besonders für türenübergreifende Lösungen, zum Beispiel bei Gebäuden mit mehreren Eingängen, ein echter Vorteil. Auch der RFID-Ausweis ist zur Identifikation nicht unbedingt nötig – alternativ kann ein Smartphone genutzt werden. Für noch mehr Flexibilität können Updates ganz einfach „Over-the-Air“ auf die Endgeräte gespielt werden.

### Volle Integration mit Opendor<sup>card</sup>

Die Geräte der neuen Produktlinie Opendor gibt es auch in der Variante Opendor<sup>card</sup>. „Bei der Entwicklung von Opendor war klar, dass wir auch Kunden, die nicht auf die Air-Technologie umstellen wollen oder können, ein leistungsfähiges System anbieten möchten. Daher gibt es die Opendor-Produktlinie auch in der Card-Version“, erklärte Anhold. Die Opendor<sup>card</sup>-Geräte lassen sich bestens in bestehende Anlagen integrieren und eignen sich insbesondere für Unternehmen, die zum Beispiel Außenstellen sichern wollen, bei denen keine oder eine nur unzureichende Netzinfrastruktur besteht. Das können beispielsweise Windparks sein. Gleichzeitig müssen Kunden nicht auf die Vorteile der Wireless-Technologie verzichten – ein Upgrade auf Opendor<sup>air</sup> ist jederzeit möglich.

Auch bei Opendor<sup>card</sup> ist die Basis das Host-System IF-6040 – hier werden die Daten aus dem System zunächst an ein mobiles Gerät, beispielsweise an einen Laptop, übermittelt. Mithilfe des mobilen Geräts werden dann die Endgeräte – Spindschloss, Schließzylinder, Türdrücker oder Türbeschlag – vor Ort konfiguriert: Hierbei werden beispielsweise Personen-Sperrlisten

Bitte umblättern ►



**Den Schließzylinder IF-281 unkompliziert montieren: Das Gerät lässt sich in nahezu alle Türen verbauen und ermöglicht es, Türen digital mit dem Smartphone oder RFID-Ausweis zu öffnen und zu verschließen**



**Die Opendor-Macher stellen sich den Fragen in der digitalen Pressekonferenz: COE Hardware Patric Anhold, Produktmanager Robert Karolus, Geschäftsführer Bernhard Sommer (v. l.)**

oder auch Zugangsberechtigungen hinterlegt. Zusätzlich werden die Berechtigungen mithilfe eines RFID-Terminals auf den Ausweis geschrieben. Um beispielsweise eine Tür zu öffnen, muss der Anwender dann seinen Ausweis an den Türdrücker halten – in dem Zuge schreibt die Schließkomponente wiederum Informationen wie den Batteriezustand auf den Ausweis, sollte sich die Batterielaufzeit dem Ende zuneigen. Wird der Ausweis dann erneut an das RFID-Terminal gehalten, werden diese Informationen ins System IF-6040 übertragen.

### Vierfache Schließsystemkompetenz

Die vier Geräte der Opendor-Produktlinie – das Spindschloss IF-261, der elektronische Schließzylinder IF-281, der Türdrücker IF-271 und der Türbeschlag IF-241 – sind batteriebetrieben und verfügen über hohe Batterielaufzeiten von zwölf Jahren. Die Schließkomponenten sind zudem mit einem sogenannten Secure Element ausgestattet, in dem unter anderem der Schlüssel für die Wireless-Kommunikation sicher abgelegt wird. Dadurch wird eine zertifikatsbasierte Kommunikation möglich – das sorgt für mehr Sicherheit im Unternehmen. Mit dem Spindschloss IF-261 können Anwender ihre Spindanlagen nun schnell und komfortabel verwalten und bedienen.

„Oft nutzen Unternehmen noch herkömmliche Schlüssel für ihre Spinde. Bei Verlust müssen einzelne Schlösser ausgetauscht werden – das kostet Zeit und Geld. Das gehört dank unseres neuen intelligenten Schlosses nun der Vergangenheit an“, erklärte Robert Karolus, Produktmanager bei Interflex. Das Gerät ist schnell zu installieren – zusätzliches Bohren ist nicht nötig. Genauso unkompliziert lässt sich auch der Schließzylinder IF-281 montieren. Das Gerät kann in nahezu allen Türen verbaut werden und ermöglicht es Anwendern, Türen digital mit dem Smartphone oder dem RFID-Ausweis zu öffnen und zu verschließen. Der Türdrücker IF-271 kann je nach Wunsch rechts oder links angebracht werden, ist auf Türdicke und Entfernungsmaß adaptierbar und zu zahlreichen europäischen Schlossnormen kompatibel. Auch der Türbeschlag IF-241 unterstützt – wie alle Opendor-Produkte – Unternehmen bei der Digitalisierung ihrer Schließanlagen und Absicherung von Türen. Der Türbeschlag ist besonders robust und eignet sich damit besonders für schwere Türen.

Das Gateway IF-4041 für Opendor<sup>air</sup> läuft mit neuester Bluetooth-5-Technologie und verknüpft das Host-System IF-6040 mit den Endgeräten. „Mit der Wireless-Technologie setzen wir neue Maßstäbe und machen sozusagen jede Tür zur Online-Tür. Das Gateway ist schnell montiert und lässt sich kostengünstig in bestehende Infrastrukturen einbinden“, erklärte Karolus und ergänzte: „Wir möchten dem Anwender die Arbeit so leicht und sicher wie möglich machen. Und mit Opendor erreichen wir genau das.“

Mit Opendor setzt Interflex auf neueste technologische Standards auf und geht den nächsten Schritt in die Zukunft der Zutrittskontrolle. „Opendor ist ein echter Innovationssprung. Wir treiben die Digitalisierung entscheidend voran und gehen mit Opendor neue Wege“, resümierte Sommer.

Ein ausführliches Interview mit Interflex-Chef Bernhard Sommer lesen Sie in GIT SICHERHEIT 9/2021.

### KONTAKT



**interflex**

**Interflex Datensysteme GmbH**

**Allegion**

Stuttgart

Tel.: +49 711/13 22-0

[interflex.info@allegion.com](mailto:interflex.info@allegion.com) · [www.interflex.de](http://www.interflex.de)

## Smarte Technologien verbessern Verkehrsfluss

Um die Lebensqualität ihrer Bewohner zu verbessern, können Städte und Kommunen künftig auf Netzwerktechnologien von Axis Communications setzen, die sowohl beim Verkehrsfluss als auch bei der Parkplatzsuche unterstützen. Dabei müssen Städte keine riesigen Summen in neue Technologien investieren: Vorhandene Videosicherheitstechnik kann smart genutzt werden, um Parkprobleme anzugehen. Eine Kombination aus Netzwerkkameras und Videoanalyse identifiziert freie Parkplätze und führt die Fahrer, in Verbindung mit einer Navigations-App, effizient dorthin. Solche Lösungen kommen bereits in einigen belebten Ballungsräumen von Brasilien bis Australien zum Einsatz. Die Softwarelösung „Parkam“ beispielsweise nutzt die in Parkhäusern und Städten installierten Sicherheitskameras von Axis Communications, um nicht nur die Verfügbarkeit von Parkplätzen zu erfassen, sondern auch, um das Verkehrsverhalten zu prognostizieren.

Durch die Analyse von Echtzeit- und historischen Daten sei es möglich, Spitzenzeiten in bestimmten Bereichen vorherzusagen und Autofahrer rechtzeitig darüber zu informieren, dass kein Parkplatz verfügbar ist, um sie dann auf andere Bereiche umzuleiten. Mithilfe von künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen können Parkmanagement-Lösungen vor der Ankunft vorhersagen, wo die Chance am größten ist, einen freien Platz zu finden. Auf diese Weise werden die Autos effizienter verteilt. Widerrechtliches bzw. unbefugtes Parken ist ein weiteres Problem, das im städtischen Raum zu zusätzlichen Staus führt. Eine Videoanalyse in Verbindung mit Netzwerkkameras schafft hier Abhilfe, indem sie Parkverstöße effizient erfasst und automatisch an die entsprechende Ordnungsinstanz meldet. [www.axis.com](http://www.axis.com)



© Deister Electronic GmbH

Ein Produktvideo zeigt, wie das elektronische Spindschloss verwendet werden kann

### Digitales Spind- und Möbelschloss

Deister Electronic hat zur sicheren Aufbewahrung von Wertsachen in Spinden oder Garderobenschränken das elektronische Spind- und Möbelschloss DCL 3 in seinem Portfolio. Das formschöne und zeitlose Schloss kommt ohne Kabel aus, lässt sich schnell montieren und durch die Commander-Connect-Software des Unternehmens auch leicht zentral verwalten. Einer Anbindung und deren Integration in eine professionelle Gebäude- und Asset-Management-Software steht nichts im Weg. Neben den gängigen Lesetechnologien wie z. B. MIFARE, DESFire und LEGIC unterstützt das Schloss auch Bluetooth, wodurch es mit dem Handy geöffnet werden kann. Darüber hinaus erlaubt das zum Patent angemeldete Energiemanagement eine Batterielaufzeit von bis zu 60.000 Aktivierungen.

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



### Zaundetektionssystem für alle Zauntypen

Mit dem System G-Fence 2400 bringt Sorhea ein Detektorkabel auf den Markt, das an allen Zauntypen installiert werden kann. Die Alarmmeldungen werden über drei systemeigene Ausgänge übertragen: Zweipunkt-Schaltausgänge, IP-Netz über die Protokolle Modbus und/oder API sowie Maxibus. Das Zaundetektionssystem ist einfach zu installieren und besteht aus Standardkabeln mit vergossenen Beschleunigungssensoren und einer Steuereinheit. Das System kann direkt von einem in der Steuereinheit integrierten Webserver verwaltet werden: Kein weiteres Tool oder Programm ist erforderlich. Das Sensorkabel des Herstellers ist leicht zu montieren und zu warten. Im Falle eines Kabelbruchs kann durch einfaches Verbinden der elektrischen Adern der abgetrennte Teil wiederhergestellt werden. Somit muss kein Alarmübertragungsmodus mehr ausgewählt werden: Alles ist im Zaundetektionssystem integriert.

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



Spannend,  
erhellend,  
aufrüttelnd!



Maëlle Gavet

#### Niedergetrampelt von Einhörnern

Die verheerenden Nebenwirkungen von Big Tech – ein Aufruf zum Handeln

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.

Beschläge

# Robuste Technik, edle Optik

## Intelligenter Türbeschlag von Winkhaus: Programmerweiterung für elektronischen Türbeschlag blueSmart ETB-IM



Hochglanzfronten in weiß und schwarz unterstreichen den edlen Look der neuen Metallgehäuse des intelligenten Türbeschlags ETB-IM



In modernen Bürogebäuden, Pflege- und Gesundheitseinrichtungen, Hotels und vielen anderen Objekten haben sich die intelligenten Türbeschläge blueSmart ETB-IM von Winkhaus etabliert. Diesen Sommer kommen neue Varianten in edlen Metall-Optiken auf den Markt. Sie erweitern das Anwendungsspektrum ebenso wie die Beschläge für Innenräume mit Feuchteschutz- und Rauchschutz-Anforderungen.

Der intelligente Türbeschlag ETB-IM aus dem Programm der elektronischen Zutrittsorganisation Winkhaus blueSmart überzeugt durch langlebige Funktion und anpassungsfähige Optik. Er erkennt

zutrittsberechtigte blueSmart Schlüssel und andere Identmedien wie Karten, Schlüsselanhänger oder Armbänder und gibt die Tür zur Öffnung frei: Nach der Authentifizierung wird der Drücker eingekuppelt und die

Türfalle kann zurückgezogen werden, bei selbstverriegelnden Schließern gleichzeitig der Riegel. Eine Dauerfreigabe ist ebenfalls einstellbar, zum Beispiel für Bürotüren.

Der Kurzbeschlag ist für Neubau und Nachrüstung gleichermaßen geeignet und kombinierbar mit mechanischen oder elektronischen Schließzylindern. Dank werksseitiger Vormontage passend zur Einbausituation und einfach wechselbarer Türdrückerrichtung ist der Beschlag schnell und unkompliziert über die in jedem Einsteckschloss vorhandenen DIN-EN-Standardbohrungen montiert.

### Edle Metallgehäuse mit Hochglanz-Finish

Ab August 2021 umfasst das Programm neben den bereits bewährten Kunststoffdeckel-Varianten auch hochwertige Metallgehäuse in Edelstahloptik. An der Frontseite sind diese versehen mit kratzschutzbeschichteten Hochglanz-Scheiben in schwarz und weiß. Mit fünf Türdrücker-Varianten bietet Winkhaus zusätzliche Möglichkeiten, auf die Designanforderungen in unterschiedlichen Objekten einzugehen und dabei auch Lösungen zu finden, die für den Einsatz in Fluchttüren zugelassen sind.



Der ETB-IM erkennt zutrittsberechtigte Identmedien und gibt die Tür zur Öffnung frei: Nach der Authentifizierung wird der Drücker eingekuppelt und die Türfalle kann zurückgezogen werden, bei selbstverriegelnden Schließern gleichzeitig der Riegel

**Info-Link zur Produktbroschüre**

ETB-IM von Winkhaus:  
<https://bit.ly/36aH2iR>



### Erweiterter Feuchteschutz gemäß IP54

Die bisherigen Serienversionen des Türbeschlags ETB-IM sind mit einem eingeschränkten Feuchteschutz (IP40) ausgestattet. Stellt ein Objekt höhere Anforderungen, bietet Winkhaus eine Lösung mit erweitertem Feuchteschutz an: Die Variante FA

(feuchteabweisend) erfüllt die Klasse IP54 nach DIN EN 60529. Dazu ist der Beschlag mit zusätzlichen Dichtungen gegen das Eindringen von Feuchte geschützt.

### Brandschutzzulassung erteilt

Ein weiterer neuer Einsatzbereich des ETB-IM sind Feuer- und Rauchabschlusstüren. Das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) hat die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) ausgesprochen. Somit erfüllt der Beschlag die Bestimmungen des abZ für den Einsatz an einflügeligen und zwei-flügeligen Feuer- und/oder Rauchabschlüssen im Innenbereich. Die Brandschutzausstattung ist als Variante FS (Feuer- und

Rauchschtüren) verfügbar und lässt sich optional in der Variante FSA (Feuer- und Rauchschtüren, feuchteabweisend) mit dem Feuchteschutz kombinieren.

Bilder © Winkhaus

#### KONTAKT



**Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG**  
 Münster  
 Tel.: +49 251 4908 0  
[zutrittsorganisation@winkhaus.de](mailto:zutrittsorganisation@winkhaus.de)  
[www.winkhaus.de](http://www.winkhaus.de)

### Perimeterschutz

# Schiebetor öffnen – per Touch

## PeriNet GmbH katapultiert Pfortnerpult ins 21. Jahrhundert

Ein gläsernes Häuschen neben der Haupteinfahrt, mit bestem Blick auf das Schiebetor, dazu Schranken und Drehkreuze. Von dieser Art der Eingangskontrolle kann man sich mit dem PeriNet MultiSense-System guten Gewissens verabschieden. Mit dem MultiSense-System können herstellerübergreifend Freigeländezugänge kontrolliert, gesteuert und gleichzeitig überwacht werden. Über eine intuitive Bedienung auf einem PC oder Touchgerät werden Tore und Schranken geöffnet, Zustandsmeldungen gegeben und Störungen gemeldet.

Die Grundlage des digitalen Pfortnerpults ist die Vernetzung aller anzusteuernenden Produkte über das PeriNet-Netzwerk. Die Gestaltung des Pults, bzw. der Bedienoberfläche wird individuell auf die Bedürfnisse des Betreibers zugeschnitten. Der Einsatz von digitalen Karten ermöglicht eine Gesamtübersicht des Areals, inklusive des jeweiligen Status aller physischen Objektzugänge. Auch Detektionsstrecken und Alarmzonen können bei Bedarf eingebunden und visualisiert werden.

Einer der wohl offensichtlichsten Vorteile des digitalen Pfortnerpults gegenüber der analogen Variante ist die Anpassbarkeit. Auf bauliche Veränderungen im Zuge von Expansionen oder Ersatzinvestitionen kann umgehend reagiert werden, indem das Bedienpult entsprechend angepasst wird.

Das Pfortnerpult ist über einen Browser zu erreichen, ohne jedoch eine Internetanbindung zu erfordern. Je nach Anforderung können so ein oder mehrere Benutzer über das lokale Firmennetzwerk auf die Bediensoftware zugreifen.

Zahlreiche Maßnahmen verhindern darüber hinaus unbefugten Systemzugriff, Datenmanipulation und das Einschleusen unautorisierter, schädlicher Hardware.



#### KONTAKT



**PeriNet GmbH**  
 Neuenkirchen  
 Tel.: +49 5973 9481 380  
[info@perinet.de](mailto:info@perinet.de)  
[www.perinet.de](http://www.perinet.de)



### Gesicherte Netzwerkprodukte und DC-USV Lösungen.

Wir schützen Ihre kritischen Anwendungen in Gebäuden und Städten.



Managed Layer 2 Switch, 8 PoE/ PoE+/HiPoE Ports + 2 Glasfaser Ports, Mikro-USV (Li-Ion-Akku), 180 W

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

SLAT GmbH 70469 Stuttgart | Leitzstr. 45 | Tel.: +49 (0)711 899 890 08

## Praxisbericht Zutritt

# Komfortabel in die Zukunft

## Zutrittskontrollsystem für das Regiegebäude des Klinikums Braunschweig

Größter Arbeitgeber der Region, ausgezeichnete Patientenkommunikation und -versorgung sowie ein Platz unter den 50 besten Kliniken Deutschlands – das sind nur einige herausragende Merkmale, für die das Städtische Klinikum Braunschweig steht. Zahlreiche Prämierungen und Zertifizierungen bestätigen regelmäßig höchste Qualitätsstandards in umfassenden Klinikbereichen. Der hohe Qualitätsanspruch des Klinikums spiegelt sich auch beim Auswahlprozess der geeigneten Schließtechnik im neuen Regiegebäude wider. Die Entscheidung fiel auf die flexibel skalierbare Zutrittslösung Scala der Marke Effeff von Assa Abloy Sicherheitstechnik.

Die kompatiblen Aperio Offline-Komponenten können nahtlos in die Scala-Zutrittskontrollanlage integriert werden. Aktualisierungen für die individuellen Nutzerberechtigungen werden über einen Update-Leser durchgeführt

Mit etwa 1.500 voll- und teilstationären Planbetten sowie fast 5.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (inkl. Tochtergesellschaften) ist das Klinikum Braunschweig einer der größten Arbeitgeber in der Region und Krankenhaus der Maximalversorgung für rund 1,2 Millionen Einwohner. 21 Kliniken, zehn selbstständige klinische Abteilungen und sieben Institute decken nahezu das komplette Fächerspektrum der Medizin ab. Pro Jahr werden mehr als 65.000 Patienten stationär und rund 200.000 ambulant auf höchstem Qualitätsniveau behandelt. Im Rahmen der umfassenden Um- und Neubaumaßnahmen auf dem gesamten Klinikgelände erfolgte bereits im Oktober 2020 – und damit sechs Jahre früher als geplant – der Erstbezug des neuen Regiegebäudes in der Salzdahlumer Straße durch das Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin.

### Schließtechnik mit Zukunftsaussichten

Der Umzug ist ein vergleichsweise historischer Schritt in der Klinikgeschichte. Nach

mehr als 100 Jahren in der Braunschweiger Holwedestraße werden die jungen Patientinnen und Patienten im Zuge der Realisierung des Zwei-Standorte-Konzeptes des Klinikums im neuen Gebäude untergebracht. Die

Versorgung und Behandlung der jährlich etwa 6.000 stationären und 10.000 ambulanten Fälle wird zukünftig nach neuesten Erkenntnissen der Medizintechnik und mit innovativen diagnostischen und therapeutischen Verfahren erfolgen. Gleichzeitig sollte auch die sicherheitstechnische Ausstattung in dem rund 7.000 Quadratmeter großen Neubau effizient, maximal flexibel und damit zukunftsfähig sein.

Nach Abwägung und Bewertung der Anforderungen entschied sich die Klinik für die Zutrittskontrolllösung Scala der Marke Effeff, die durch das Assa Abloy-Partnerunternehmen Bell-System Bernd Ell aus Gerhardshofen eingebaut wurde.

◀ Scala ist ein flexibel skalierbares Zutrittskontrollsystem, das eine in ein Netzwerk integrierte Anlagenstruktur erlaubt und den vollen Funktionsumfang einer Zutrittskontrolllösung inklusive der Konfiguration von Türen, Gruppen oder Zeitplänen ermöglicht



© Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH



© Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH

Im Rahmen der Um- und Neubaumaßnahmen auf dem Gelände des Städtischen Klinikums Braunschweig wurde im Oktober 2020 das neue Regiegebäude in der Salzdahlumer Straße bezogen

### Netzwerk-Lösung erfüllt hohe Anforderungen

Scala ist ein flexibles System, das im wahren Sinne des Wortes mit den Bedürfnissen der Kunden mitwächst. Der Name beschreibt bereits eine der wichtigsten Funktionen: Skalierbarkeit. Das System ist nahezu beliebig erweiterbar und passt sich stufenlos an – von einer einzelnen bis zu 2.000 Türen. Scala net erlaubt zudem eine in ein Netzwerk integrierte Anlagenstruktur und bietet den vollen Funktionsumfang einer Zutrittskontrolllösung, beispielsweise die Konfiguration von Türen, Gruppen oder Zeitplänen oder eine Zeitschaltung. So wächst die Struktur mit dem Bedarf des Krankenhauses und erfüllt auch dessen spezielle Ansprüche und Sonderwünsche.

Auch die Integration bereits bestehender Schließsysteme ist möglich. Die flexible Zutrittskontrolllösung wurde im neuen Regiegebäude des Klinikums an rund 160

online ansteuerbaren Türen und etwa 150 Offline-Türen mit drahtlosen Aperio-Komponenten installiert – darunter auch Halbzyylinder für Spinde und andere kundenspezifische Sonderlösungen.

### Online und offline zuverlässig integriert

Aperio Offline-Komponenten wie Digitalzylinder und Beschläge werden drahtlos installiert und können nahtlos in eine neue oder bestehende Zutrittskontrollanlage integriert werden. Aktualisierungen der individuellen Nutzerberechtigung können online oder über einen Update-Leser für die Offline-Komponenten durchgeführt werden.

„Ein Vorteil in der Verwendung offline-basierter Komponenten liegt in ihrer autonomen, batteriebetriebenen Funktionsweise“, erklärt Heiko Krüger, Business Development Manager Health Care bei Assa

Abloy. „Denn auch bei einem System- oder Stromausfall erlauben diese ein zuverlässiges Öffnen der jeweiligen Türen.“ Die im System hinterlegten Zutrittsrechte werden von einem Update-Leser auf das Schließmedium geschrieben, Türbeschlag oder Digitalzylinder lesen die Rechte dann von dem Schließmedium: „Das gesamte System“, ergänzt Heiko Krüger, „lässt sich auf diese Weise sehr komfortabel verwalten und hat ebenso das flexible Potenzial für zukünftige Anpassungen.“

#### KONTAKT

### ASSA ABLOY

Assa Abloy Sicherheitstechnik GmbH  
Berlin  
Tel.: +49 30 8106 0  
berlin@assaabloy.com  
www.assaabloyopeningsolutions.de

## Interkey Jahrestagung auf WIN>DAYS

„Let's meet digital!“ war das Motto, unter dem die diesjährige Interkey Jahrestagung als virtuelle Veranstaltung stattfand – als eines der Highlights im Rahmen der virtuellen Messe WIN>DAYS. Ein absolutes Novum in der bereits über 55 Jahre währenden Geschichte des Verbands, der seine Mitglieder, Fördermitglieder und Partner üblicherweise traditionell am Himmelfahrtswochenende zu einer Präsenzveranstaltung in wechselnde Städte im gesamten deutschsprachigen Raum einlädt. Aufgrund der zum Zeitpunkt der Planungen noch immer anhaltenden Restriktionen der Covid-19-Pandemie stand für den Fachverband Anfang des Jahres fest: Die Jahrestagung und Mitgliederversammlung sollen 2021 digital stattfinden. Diese Überlegung konnte auf professionelle Weise durch eine Kooperation mit den



**Digitale Pioniere: Fachverband Interkey mit Thomas Pinger**



© Wiley

**Interkey Stand auf den WIN>DAYS – hier mit Till Wöckener und Geschäftsstellenleiter Denis Masur**

Wiley Industry Days in die Tat umgesetzt werden. Rund um die virtuelle Messe war es vor allem der Access Control Day, der für Sicherheitsfachbetriebe und den Fachverband von besonderer Bedeutung war.

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

Digitale Schließsysteme

# Mehr Leistung, Komfort & Sicherheit

## Neue Generation digitaler Schließtechnik von SimonsVoss

Mit dem Digital Cylinder AX macht sich SimonsVoss auf in ein neues Zeitalter digitaler Schließtechnik

Mit dem Digital Cylinder AX macht sich SimonsVoss auf in ein neues Zeitalter digitaler Schließtechnik. Das System setzt auf zukunftsweisende Innovationen bei Leistungsumfang, Funktionalität, Energieeffizienz und Sicherheit. Sehr gute Montage- und Komforteigenschaften runden das System ab und erfüllen die erweiterten Anforderungen von Marktpartnern und Anwendern.

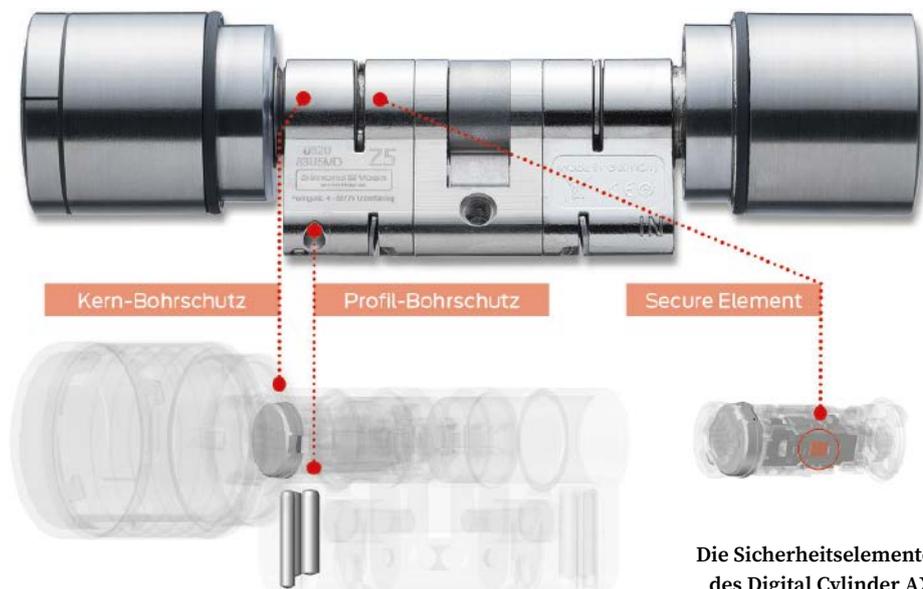
„Technologische Basis des Digital Cylinder AX ist die neue AX Systemplattform“, erläutert Oliver Brandmeier, Leiter Produktmanagement. „Weitere Kernelemente sind die Weiterentwicklung bei

der Betriebssicherheit und Stabilität, die Modulbauweise sowie die schnelle und effiziente Inbetriebnahme.“ Die AX Systemplattform ist der Garant für die zukunftssichere Kommunikation des neuen Zylinders.

Dazu zählen die bekannten Leseverfahren (aktiv, passiv, hybrid) in allen Varianten und Optionen, die serienmäßige Bluetooth Low Energy (BLE)-Schnittstelle, die sekunden-schnelle Erst-Programmierung und die Möglichkeit mobilen Nachprogrammiers per Smartphone-App über BLE.

### Geschützte Aktor-Elektronik im Zylinderkern

„Konkret bedeutet das z.B. eine Programmierung in wenigen Sekunden“, so der verantwortliche Produktmanager Tobias Lerzer, „es lassen sich über die neue Service-App ‚SmartSync‘ aber auch Zutrittslisten auslesen oder Notöffnungen direkt über BLE vornehmen.“ Die AX Systemplattform steht zudem für höchste Sicherheit: die Aktor-Elektronik mit integriertem Secure Element befindet sich hinter dem Bohrschutzelement im Zylinderkern. Das Secure Element speichert die verschlüsselten Systemdaten, ist integraler Teil der Authentifizierung und von außen nicht manipulierbar – eine Technologie, die auch Apple in den neuen iPhones verwendet. Das auch bei anderen Produkten verwendete AX-Prinzip



Wesentliches Element der Betriebssicherheit ist die extreme Langlebigkeit des neuen Zylinders



Bis zu zwölf Jahren Stand-by kann das System nach Angaben des Herstellers die im Wettbewerb mit Abstand längste Batteriebensdauer bieten

mit Leser im Außenbereich realisiert beim Digital Cylinder AX die optische und akustische Signalgebung und ermöglicht jederzeit einen Batteriewechsel. Gut in der Hand liegen die kompakten und griffigen Knäufe des Zylinders, deren Haptik und Ergonomie weiter optimiert wurden.

#### **Bis zu zwölf Jahre Stand-by**

Wesentliches Element der Betriebssicherheit ist die extreme Langlebigkeit des neuen Zylinders: „Hier konnten wir den aktuellen, höchst zuverlässigen Zylinder nochmals verbessern. Das System erreicht ohne Schwierigkeiten die höchste Dauerhaftigkeitsklasse 6 nach DIN EN 15684“, erklärt Tobias Lerzer, „das entspricht 100.000 Prüfzyklen. In einer freiwilligen Zusatzprüfung haben wir 1.500.000 mechanische Betätigungen (entspricht 750.000 Prüfzyklen) von einem akkreditierten Prüfinstitut durchführen lassen.“ Auch beim Bohrschutz erreicht der Zylinder schon in der Standardausführung die höchste Klasse 2 nach DIN EN 15684, was im Markt eine Besonderheit ist.

Außerdem gibt es eine zusätzliche VdS-Ausführung mit erweitertem Bohrschutz

für erhöhte Schutzansprüche. Ein wesentlicher Fokus in der Entwicklung lag auf der Energieeffizienz und einer möglichst langen Stand-by-Zeit. „Diese ist entscheidend für die Batteriebensdauer“, erklärt Tobias Lerzer, „denn sie macht 99,9% der Betriebszeit aus. Obwohl die extrem leistungsfähige AX-Plattform mit der neuen Aktorik naturgemäß mehr Energie im Betrieb benötigt, können wir mit bis zu zwölf Jahren Stand-by die im Wettbewerb mit Abstand längste Batteriebensdauer bieten.“ Mit dieser Kapazität konnten wir die bereits sehr hohen Stand-by-Zeiten der aktuellen Zylindergeneration nochmals nach oben setzen. Das bedeutet im Hinblick auf die Betriebskosten eine Ersparnis von bis zu 90% bezogen auf ein durchschnittliches System über einen Zeitraum von zehn Jahren.

#### **Mehr Flexibilität, weniger Montagewand**

Weniger Komplexität in der Planung und Fertigung sowie kürzere Durchlaufzeiten sind wichtige Vorteile der Modulbauweise des Digital Cylinder AX. Varianten und Optionen sind in allen Lesevarianten und

Ausführungen (auch in Hybrid, Halbzylinder, etc.) verfügbar. Die möglichen Längenanpassungen reduzieren die Montageaufwand vor Ort. Kurzzylinder, Glastürzylinder und weitere Sortimentsabrundungen erhöhen das Anwendungsspektrum des Digital Cylinder AX deutlich.

Charakteristisch ist schließlich auch die schnelle und effiziente Inbetriebnahme des Zylinders. Er lässt sich in wenigen Sekunden ohne Spezialwerkzeug montieren und auch die Erstprogrammierung nimmt nur sehr wenig Zeit in Anspruch. „Mit dem neuen Digital Cylinder AX schreiben wir als Pionier für digitale Schließzylinder die Erfolgsgeschichte weiter“, resümiert Tobias Lerzer.

Bilder © SimonsVoss

*Lesen Sie dazu das Interview mit der Geschäftsführung auf den nächsten Seiten ▶*



Ludger Voß,  
Geschäftsführer  
SimonsVoss



# Kein einziges Teil wie vorher

## Fragen an Ludger Voß und Bernhard Sommer, Geschäftsführung SimonsVoss, zum neuen Digital Cylinder AX

**GIT SICHERHEIT: Herr Voß, Herr Sommer, worin lagen die größten Herausforderungen bei der Planung und Realisierung des Digital Cylinder AX?**

**Ludger Voß:** Die Beanspruchung aller Abteilungen im Unternehmen war sehr hoch. Wir sind mit der aktuellen Plattform technologisch an Grenzen geraten. In den letzten Jahren kamen immer neue Anforderungen auf uns zu, beispielsweise in Richtung mobile Endgeräte, IoT und Cloudanwendung. Eine Weiterentwicklung reichte nicht und wir haben deshalb eine völlig neue Zylindergeneration entwickelt.

**Bernhard Sommer:** Das können Sie wörtlich nehmen – kein Funktionsprinzip im Digital Cylinder AX ist identisch zum Vorgängermodell, kein einziges Teil ist gleich.

**Welche Alleinstellungsmerkmale hat der neue Zylinder im Markt?**

**Bernhard Sommer:** Es sind weniger einzelne Eigenschaften, die herausragen, sondern vielmehr die Breite und Kombination der Optimierungen, die das Innovationspotential ausmachen – eine echte Evolution. Dabei geht es vor allem um dauerhafte Funktionalität (1,5 Mio. mechanische Betätigungen), integrierten Bohrschutz in Kern und Profil, gekapselte Aktorhülse für die Elektronik für eine hohe Dichtigkeit und höchste Energieeffizienz mit bis zu zwölf Jahren Stand-by-Zeit.

**Ludger Voß:** Wir haben insbesondere an den Praxiseinsatz gedacht – etwa bei der Modularität, die nicht nur einfache Längenanpassung bedeutet, sondern auch die Verwendung von nachträglich adaptierbaren Kernverlängerungen außen für Rundlochanlagen an Türen bietet. Auch die Knäufe sind jederzeit demontierbar. Die Montage des Zylinders braucht kein Spezialwerkzeug und die Programmierung läuft in wenigen

Sekunden, auch über BLE mit dem neuen Smartstick AX. Zur Demontage und zum Batteriewechsel wird der neue Magnet Schlüssel verwendet, auch das funktioniert mit wenigen Handgriffen.

**Was verbirgt sich hinter dem Begriff „neue AX Sicherheitsarchitektur“?**

**Ludger Voß:** Die AX Sicherheitsarchitektur beruht auf der konsequenten Strategie, alle sicherheitsrelevanten Aspekte der Elektronik, also Aktorsteuern, Speicherung von Systemschlüsseln, Authentifizierungsprozesse etc. im geschützten Innenbereich einer Schließung unterzubringen, also im Aktor im Zylinderkern hinter dem Bohrschutz. Für die Speicherung und Berechnung der kritischen Systemdaten wird konsequent ein (nicht hackbares) Secure Element (wie auf Geldkarten oder auch in den neuesten iPhones) verwendet. Die



**Bernhard Sommer,**  
Vorsitzender der  
Geschäftsführung  
SimonsVoss

Herausforderung war, alle Funktionen in dem sehr kleinen zur Verfügung stehenden Bauraum unterzubringen, ohne das Design des Zylinders zu verändern. Es wurden neue Fertigungsverfahren und Materialien eingesetzt, um bei Qualität und Zuverlässigkeit noch besser zu werden. Beim Thema Manipulationssicherheit sind wir keinerlei Kompromisse eingegangen.

#### **Soll der Digital Cylinder AX den aktuellen 3061-Zylinder langfristig ersetzen oder wird es dauerhaft beide Systeme geben?**

**Bernhard Sommer:** Die nächsten Jahre wird es einen Parallelbetrieb geben, alles Weitere entscheidet letztlich der Markt. Wir warten die Entwicklung ab, eine Zeit- oder Zielvorgabe gibt es nicht.

**Ludger Voß:** Wichtig ist in diesem Zusammenhang das Kompatibilitätsprinzip, das bei uns Tradition darstellt. Der neue Digital Cylinder AX kann in bestehenden System 3060-Anlagen eingesetzt werden. Für die Umsetzung genügt als Voraussetzung jedenfalls die aktuelle Software-Version LSM 3.5 (SP1) oder auch bereits die erste Version unseres AX-Managers, kurz AXM.

#### **Gibt es bestimmte Anwendungen, für die der Digital Cylinder AX besonders geeignet ist?**

**Bernhard Sommer:** Die Stärke liegt in der Universalität, das System ist praktisch überall einsetzbar und durch die innovative Technik widerstandsfähiger gegen Wasser und Außeneinwirkungen (IP67). Wir werden auch Kurzzyylinder anbieten in der Größe 25mm für schmale Türen und später einen Glastürzylinder mit noch kleineren Maßen.

**Ludger Voß:** Das Produktportfolio des neuen Zylinders zum Start deckt bereits mehr als 99 Prozent der notwendigen Anforderungen ab. Das schließt Weiterentwicklungen in einzelnen Bereichen nicht aus. In 2022 werden wir die DoorMonitoring-Ausführung mit einer neuen Sensorik für alle Türsituationen anbieten, auch in MobileKey, unserer Lösung für kleine Gewerbeeinheiten.

#### **Gibt es wesentliche Änderungen bei den Schließmedien?**

**Bernhard Sommer:** Nein. Grundsätzlich können unsere Hybridzylinder, die in allen Ausführungen zur Verfügung stehen, mit dem bewährten SimonsVoss-Transponder und gängigen RFID-Karten bedient werden. Bluetooth Low Energy (BLE) als eine Öffnung für den Systemverwalter via Smartphone mit Hilfe der neuen Service-App „SmartSync“ ist auch möglich.

#### **Wie wurde der Digital Cylinder AX getestet?**

**Ludger Voß:** Erstmal intern auf eigenen Testständen und auch im eigenen Gebäude. Hier können wir Bauteilprüfungen abbilden und die serienbegleitende Produktionskontrolle kontinuierlich durchführen. Extern haben wir bereits im Sommer 2019 die ersten Tests gestartet. Es wurde mit über 1000 installierten Zylindern in mehr als 40 Objekten der längste und größte Feldtest in der SimonsVoss-Geschichte. Ab Herbst 2020 haben wir das Testprogramm mit weiteren 2000 Zylindern in allen freigegebenen Varianten ausgeweitet. Zu den Test-Objekten gehörten unter anderem große Industrieunternehmen und Bildungseinrichtungen mit fachkundigen und durchaus kritischen Begleitern unserer Innovation. Das Ergebnis stimmte uns sehr optimistisch: Nicht ein Test-Zylinder musste ausgetauscht werden.

#### **Wo wird der neue Zylinder produziert?**

**Bernhard Sommer:** Die Produktion läuft an unserem Standort in Osterfeld, der ja hauptsächlich zu diesem Zweck mit einer neuen Halle um über 3.000 m<sup>2</sup> erweitert wurde. Die größte Herausforderung waren die Einführung der Prozesse mit den sehr komplexen Teilen und die Einführung einer

Produktion nach dem Lean-Prinzip, also sehr schlank und sehr effizient. Geplant und umgesetzt haben das Christoph Krüger, Leiter Operations, und Andreas Löber, Projektleiter im Fertigungsengineering, als Verantwortliche vor Ort. Zusammen mit dem ganzen Team wurde eine maßgeschneiderte Produktion auf die Beine gestellt, die sich sehen lassen kann und den Marktpartnern unseren Maßstäben entsprechend hochwertige und leistungsfähige Systeme zur Verfügung stellt.

#### **Welche Maßnahmen zur Vertriebsunterstützung stehen zum Marktstart bereit?**

**Bernhard Sommer:** Wir führen zahlreiche Fachveranstaltungen für unterschiedliche Zielgruppen durch, zur Zeit natürlich auch online aus einem extra eingerichteten kleinen TV-Studio. Außerdem haben wir Videos über das System und alle technischen Features produziert, ebenso zur Montage. Es gibt für den Außendienst Demo-Cases mit einem Knäufelzylinder und Modulareiten inklusive Schließmedien, die auch dem Fachhandel zur Verfügung stehen, ebenso wie eine bildschirmgeeignete Präsentation, die beim Marktpartner gezeigt werden kann. Außerdem natürlich Standards wie Broschüren, Datenblätter, Preisliste etc. – auch elektronisch über die SimonsVoss-Mediathek.

#### **Wo wird der Digital Cylinder AX außer in Deutschland noch verfügbar sein ab Juli 2021?**

**Ludger Voß:** Der Marktstart erfolgt in ganz Europa, in allen Ländern, in denen wir jetzt schon aktiv sind gleichzeitig. In Skandinavien starten wir mit dem dort gängigen Ovalprofil, in der Schweiz mit Rundprofilen.

#### **Kann man zur Lieferzeit etwas sagen?**

**Bernhard Sommer:** Die bewegt sich im derzeit gewohnten Rahmen von ca. zwei Wochen. Diese Zeitspanne schaffen wir auch in der aktuellen Phase mit hoher Nachfrage. Dafür haben wir die Fertigung ausgebaut, um die gewohnt hohe Qualität „Made in Germany“ anbieten zu können.

#### KONTAKT

**SimonsVoss**  
technologies

**SimonsVoss**  
Unterföhring  
Tel.: +49 89 992 28 0  
marketing@simons-voss.com  
www.simons-voss.com

Schließanlagen für den  
Healthcare-Bereich von  
Dom Sicherheitstechnik



Digitale Schließsysteme

# Smartes für Krankenhaus und Co.

**Digitale Schließanlagen für den Healthcare-Bereich**

Speziell die hohen sicherheitsrelevanten, organisatorischen oder hygienischen Anforderungen im Gesundheitswesen verlangen neue Lösungsansätze an eine moderne Schließanlage. So ist eine unkomplizierte Bedienung genauso wichtig wie die Einbindung sämtlicher Nutzergruppen – Ärzte, Pflegemitarbeiter und Patienten bis zu den Verwaltungsmitarbeitern und externen Dienstleistern. Dazu kommt die Integration sämtlicher Arten von physikalischen Schutzzielen (z. B. Türen und Möbel). All dies gehört zu den wesentlichen Funktionsfaktoren des Security-Ecosystems von Dom Sicherheitstechnik.

Das flexible Schließanlagen-Management-System von Dom Sicherheitstechnik ermöglicht es, kundenindividuelle Lösungen für nahezu jede Anforderung im Gesundheitswesen zu realisieren. Von der Integration mechanischer Schlüssel in ein digitales Lösungskonzept bis hin zur dezentralen Verwaltung mehrere Liegenschaften – all

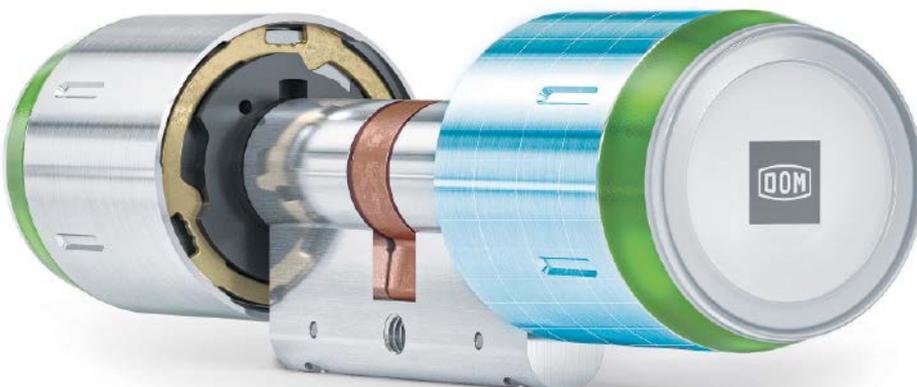
das kann mit diesem smarten und digitalen System verwirklicht werden.

Sämtliche Verschlussarten von Zylindern, Beschlägen, bis hin zu Wandlesern oder Buchungsterminals lassen sich nahtlos einbinden. Unterschiedlichste auf die Anforderungen im Gesundheitswesen abgestimmte Softwarelösungen wie z.B.

funkbasierte Onlineverbindungen oder die Nutzung eines Smartphones als Schließmedium runden das System ab. Eine Integration oder Anbindung in bereits bestehende Verwaltungssoftware ist dank offener Softwareschnittstellenarchitekturen jederzeit – auch nachträglich – möglich.

### Privatsphäre für die Patienten

Der digitale Möbelverschluss Dom Loq ist in fast alle Holz- oder Metallmöbel (auch nachträglich) integrierbar, so dass persönliche Wertsachen während des Aufenthaltes sicher abgelegt werden können – die Privatsphäre bleibt gewahrt. Die Bauform der digitalen Schließmedien kann dabei sehr variieren, von Karten bis hin zu



◀ **Digitaler Schließzylinder ENiQ Pro mit antibakterieller Beschichtung**



**Digitaler Möbelverschluss ENiQ LoQ**



**ENiQ LoQ mit antibakterieller Beschichtung**

Armbändern. Angehörige können Dank der digitalen Möbelverschlüsse ihre persönlichen Gegenstände für die Zeit eines Besuches sicher deponieren und erhalten als zusätzliches Feature vielleicht noch die Möglichkeit, das Smartphone während dieser Zeit einfach und schnell im Schrank aufzuladen.

### **Pflegepersonal und Ärzte**

Von der Zufahrt auf dem Parkplatz bis hin zu den Umkleieräumen oder den Medizinschränken lässt sich alles mit einem „Schlüssel“ individuell, zeitlich begrenzt oder protokolliert verwalten. Eine gut organisierte Zugangs- und Zugriffsmöglichkeit für jeden Mitarbeiter vereinfacht und erleichtert den Verwaltungsaufwand erheblich.

Mit einem digitalen Schrankverschluss kann z.B. der Zugriff auf diverse Medikamente an dafür qualifizierte Mitarbeiter gezielt strukturiert werden. Teure und empfindliche Geräte im Labor werden vor unsachgemäßem Gebrauch geschützt – auf Wunsch sogar tages- oder stundenaktuell. Ein Notfallzugriff ist durch das System jederzeit gewährleistet. Mittels einer jederzeit nachrüstbaren Online-Funkverbindung sind sogar Fernauslösungen, Alarmmeldungen oder eine zentrale Steuerung sämtlicher Verschlüsse möglich.

Eine kurzfristige Verschiebung der Einsatzpläne und die damit verbundenen Berechtigungsänderungen sind für dieses Schließanlagen-system kein Problem. Individuell einsetzbare Farbmaler auf den digitalen Schlüsseln sowie in den digitalen Verschlüssen erleichtern die Organisation

und Nutzung der Schließanlage erheblich. Nutzergruppen lassen sich so leicht und flexibel steuern.

### **Mitarbeiter der Verwaltung**

Für diese in einem Krankenhaus wichtige Nutzergruppe erschließt der digitale Schlüssel alle wichtigen Funktionen der Anlage. So gewährt er der Zugang zu den Büroräumen, sorgt individuell für den sicheren Verschluss von Archivräumen oder von Aktenschränken – und protokolliert diesen. Unterschiedliche Verwaltungsmodelle ermöglichen bei Bedarf das einfache und flexible Abbilden moderner Arbeitsmethoden wie z.B. Hot Desking und die Bildung von Projektteams – oder die Mitarbeiter erhalten die Möglichkeit, tagsüber ihre Bürotür für den Publikumsverkehr in eine offene Funktion ohne Zugangskontrolle zu bringen.

Die Einbindung eines Smartphones als individueller digitaler Schlüssel rundet das System ab. Durch seinen sehr modularen Aufbau lässt es sich mit dem Security-Ecosystem sehr gut vorbereiten auf alle zukünftigen Anforderungen. Externen Dienstleistern können individuelle und zeitlich beschränkte Zugangsrechte vergeben werden, die nach Ablauf eines voreingestellten Datums automatisch auslaufen oder spezifisch verlängerbar sind. Somit gehören Probleme mit vergessenen Rückgabe oder das komplexe Handling verlorener mechanischer Schlüssel der Vergangenheit an.

Dank der nach medizinischen Qualitätsstandards (DIN EN ISO 13485) hergestellten Beschichtung (Sanpure – enthält Silberreferenzmaterial) können Türkäufe

oder Türdrücker im klinischen Umfeld mit hohen hygienischen Anforderungen helfen Infektionen zu vermeiden. Das Security-Ecosystem erfüllt sämtliche baulichen Vorgaben und Vorschriften bezüglich Sicherheitstechnik, Brandschutz und Flucht- und Rettungswegtechnik.



**Digitaler Beschlag  
ENiQ Guard mit anti-  
bakterieller Beschichtung**

#### **KONTAKT**



**Dom Sicherheitstechnik  
GmbH & Co. KG**  
Brühl/Köln  
Tel.: +49 2232 704 0  
dom@dom-group.de  
www.dom-security.com

Zeit und Zutritt

# Biometrische Terminals

**Idemia-Lösungen für Zutrittskontrolle und Zeiterfassung**

Idemia ist 2017 aus dem Zusammenschluss von Safran Morpho und Oberthur Technologies entstanden und bietet damit mehr als 40 Jahre Erfahrung im Bereich Biometrie. Das National Institute of Standards and Technology vom US Department of Commerce (NIST) bewertet Idemia in vielen Kategorien seiner Benchmark-Tests an erster Stelle. Das Unternehmen bietet Lösungen rund um das Thema Biometrie und Identität und ist führend im Bereich „Augmented Identity“, wo sichergestellt wird, dass die physische und digitale Identität dieselbe ist.

Idemias Hauptsitz ist in Paris, einige Produktionsstätten und Entwicklungsabteilungen sitzen aber in Deutschland. Im deutschsprachigen Raum nutzen viele Anwender bereits Idemia-Produkte ohne es zu wissen. Die biometrischen Lösungen von Idemia kommen bei Grenzübergängen, Bankkarten, SIM-Karten und der neuen Generation der Krankenversicherungskarte zum Einsatz und viele Sicherheitskomponenten in vernetzten Autos stammen aus dem Hause Idemia.

## Biometrische Terminals für die Zutrittskontrolle und Zeiterfassung

Im Geschäftsbereich BDA (Biometric Devices) vertreibt Idemia biometrische Terminals für die Zutrittskontrolle und Zeiterfassung sowie Fingerabdruck OEM Sensoren. Der Fokus liegt dabei auf den Technologien:

- Gesichtserkennung
- Fingerabdruck und
- Berührungsloser Fingerabdruck

Die breite Produktlinie an biometrischen Terminals, wird weltweit verkauft und ist

bereits tief in die meisten Zutrittskontrollsysteme integriert. Aufgrund der Systemarchitektur und universellen Anschlussmöglichkeiten sind Idemias biometrische Terminals leicht in jede Systemlandschaft und die unterschiedlichsten Vereinzelungsanlagen integrierbar.

Idemias Produktpalette an biometrischen Terminals bietet Herstellern von Zutrittskontrollsystemen innovative Komponenten, um am Markt erfolgreich zu sein und ihren Kunden ein breites Lösungsangebot anbieten zu können. Dabei bietet Idemia neben traditionellen Fingerabdruck-Terminals (Sigma-Reihe) auch berührungslose biometrische Lösungen durch den Gesichtserkennungsterminal VisionPass und den 3D-Fingerabdruckscanner MorphoWave.

### VisionPass

VisionPass ist das ultimative Gesichtserkennungsterminal. Erst im März 2021 wurde Idemia vom NIST Institute als Nr.1 für seine Gesichtserkennungsalgorithmen ausgezeichnet. Der VisionPass nutzt eine 2D-, Infrarot- und 3D-Kamera und ist damit das

einzigste Gerät auf dem Markt das drei Kameratechnologien kombiniert. Das Ergebnis ist ein leistungsstarker, manipulationssicherer Gesichtserkennungsterminal, der bei jeglichen Lichtverhältnissen funktioniert.

VisionPass arbeitet effizient selbst in völliger Dunkelheit, bei starker Sonneneinstrahlung oder bei reflektierendem Sonnenlicht. Dabei benötigt er keine zusätzliche Lichtquelle und kann durch seine Einstufung nach IP65 und IK07 auch im Außenbereich eingesetzt werden.

Mit einer Identifikationszeit von unter einer Sekunde, bietet VisionPass einen hohen Durchsatz. Darüber hinaus toleriert er Gesichtswinkel und passt sich automatisch an alle Benutzergrößen (120 bis 220 cm) an. Auch Veränderungen des Gesichts z.B. durch Brille, Bart, Hut oder Mundnasenschutz bewältigt VisionPass ohne Probleme. Der VisionPass Algorithmus funktioniert bei lediglich 30% sichtbarer Fläche des Gesichts und besitzt keinerlei Einschränkungen bei der Ethnizität des Nutzers, weil er mit allen Hautfarben problemlos zurechtkommt.



Zur Unterstützung bei Covid-19 Maßnahmen detektiert VisionPass ob Nutzer einen Mundnasenschutz tragen oder nicht. Dementsprechend kann z.B. bei Nichttragen eines Mundnasenschutzes der Zutritt verweigert werden. Auch bietet VisionPass durch In- und Output-Relais den Anschluss von z.B. Temperaturmessgeräten. VisionPass ist berührunglos, hygienisch und schnell.

### MorphoWave

MorphoWave ist ein berührungloser Fingerabdruckleser, bei dem man keine Finger auflegen muss, sondern lediglich seine Hand schnell, intuitiv und völlig kontaktlos über einen Sensor winkt. In dieser Winkbewegung werden 4 Finger in weniger als 1 Sekunde gescannt und verifiziert. Die 3D-Technologie ermöglicht es mehr Informationen eines Fingerabdruck auszulesen, wodurch das System schnell und effizient arbeitet. MorphoWave ist ideal für Anwendungen mit einem hohen Durchsatz geeignet, weil die Identifizierung in weniger als einer Sekunde erfolgt.

Kunden schätzen, dass alle biometrischen Terminals über eine einzige Software, den MorphoManager, gesteuert werden können. Eine Integration von MorphoManager in die gängigen Zutrittskontrollsysteme ist bereits erfolgt. Diese ermöglicht, dass das Zutrittssystem oft alle Vorgänge, wie das Einlernen der biometrischen Template-Datei oder die Zuordnung von Nutzernamen und Ausweisnummern in

einer Nutzeroberfläche abbildet. Dank der universellen Anschlussmöglichkeiten über Wiegand, OSDP, Ethernet, WIFI, RS485, etc. lassen sich Idemia's biometrische Terminals für die Zutrittskontrolle und Zeiterfassung problemlos in bestehende Zutritts- und Zeiterfassungssysteme integrieren.

### Anwendungsbereiche von biometrischen Zutrittsterminals

Am häufigsten kommen biometrische Lösungen im Hochsicherheitsbereich und an hochfrequentierten Eingangsbereichen zum Einsatz. Viele Flughäfen, Werften und Industrieunternehmen schützen Ihren Eingangsbereich mit Biometrie um sicherzugehen, dass auch wirklich nur die Personen auf das Gelände kommen, die berechtigt sind. Ein typisches Problem besteht hier, wenn ein Unternehmen viele Mitarbeiter, Subunternehmen und externe Dienstleister beschäftigt und die Identität der Person überprüfen muss, die das Werksgelände betritt.

Derzeit gibt es noch viele Unternehmen, die auf unsichere Kartentechnologien angewiesen sind. Magnetstreifen-, Barcode- oder RFID-Karten, können leicht gestohlen, „verliehen“ oder sogar geklont werden. Es kann damit nicht richtig kontrolliert werden wer Zutritt bekommt. Das Erkennen wer wirklich Zutritt hat oder ob jemand ohne Berechtigung eindringt, ist bei der Verwendung von Magnetstreifen-, Barcode- oder RFID-Karten nicht möglich. Im Gegensatz zur Nutzung vom Karten oder PIN-Codes, welche beide geklont oder gestohlen

werden können, lassen sich biometrische Merkmale nicht übertragen oder stehlen. Um wirklich sicher festzustellen wer Zutritt hat, führt deshalb kein Weg an biometrischen Zutrittsterminals vorbei.

Gerade im Eingangsbereich ist es auch wichtig, dass viele Personen in kürzester Zeit durch einen Zutrittspunkt gelangen. Niemand möchte sich in langen Schlangen anstellen, um eine biometrische Überprüfung auf einem Gerät durchzuführen, insbesondere morgens zu Stoßzeiten in der Lobby oder am Werkstor. Um solche Wartezeiten zu vermeiden, werden daher gerne die Systeme MorphoWave oder VisionPass von Idemia eingesetzt. Beide haben den Vorteil, dass der Identifikationsvorgang von unter einer Sekunde einen berührunglosen Zutritt ohne Anhalten der Laufbewegung und langen Warteschlangen ermöglicht.

Darüber hinaus wird Biometrie häufig in Rechenzentren, Laboren und bei der Lagerung von wertvollen Gegenständen und Chemikalien eingesetzt. Hier nutzen Kunden eine Zwei-Faktor Authentifizierung in Kombination mit Biometrie als zusätzlichen Schutz um wirklich sicherzugehen, dass es sich um die Person handelt, die Zutritt oder Zugriff haben soll.

### Funktionalität und Aussicht der Biometrie

Der Trend zu berührunglosen Technologien wie Idemias MorphoWave (3D Fingerscan) oder VisionPass (Gesichtserkennungsterminal) hat sich in allen Märkten gerade

Bitte umblättern ▶



VisionPass, das ultimative Gesichtserkennungsterminal

angesichts der Pandemie und den hygienischen Vorteilen verstärkt. Der Biometriemarkt wächst weiter, trotz, oder gerade wegen der Pandemie. Dabei rückt das Thema Gesichtserkennung immer mehr in den Fokus. Während man im Ausland stark auf Gesichtserkennung setzt, ist man in Deutschland noch etwas vorsichtig. Das Interesse an solchen Lösungen ist jedoch groß und die Leistung der Systeme ist heutzutage gegeben. Eventuelle Einschränkungen und Probleme, die noch vor einigen Jahren mit der Technologie einhergingen, gibt es heute nicht mehr. Was vor ein paar Jahren noch Zukunftsmusik war, ist mittlerweile Realität. Wir können berührungslos – nur durch unsere Präsenz – Türen öffnen. Idemias Lösungen wie VisionPass und Augmented Vision ermöglichen es, beim Zuschreiten auf eine Tür erkannt zu werden und diese, wenn berechtigt, öffnen zu lassen.



MorphoWave, der berührungslose Fingerabdruckleser

dies in bestimmten Fällen ausgesetzt werden. In diesem Fall wird in dem Dokument unter anderem im Detail dargestellt, wie biometrische Daten aufgenommen, gespeichert und geschützt werden.

Idemias Lösungen bieten alle Möglichkeiten die Vorgaben, die sich aus der DSGVO ergeben, umzusetzen. Es werden grundsätzlich keine Bilder oder Videos von Fingerabdrücken oder Gesichtern gespeichert. Datenpunkte des Fingers oder Gesichts werden von dem Algorithmus genutzt, um eine Binärdatei zu generieren.

Diese Template-Datei lässt sich nicht rückentwickeln, um Gesichts- oder Fingerabdruckbilder oder ähnliches abzurufen. Die Template-Datei kann bei Idemia auf der Karte, dem biometrischen Terminal oder dem Türkontroller gespeichert werden. Auch beim Idemia VisionPass Gesichtserkennungsterminal lässt sich die Template-Datei auf der Karte speichern.

Gerade in Bezug auf die DSGVO hat Idemia in seinem VisionPass einen wichtigen Punkt umgesetzt, der das System stark vom Wettbewerb abhebt. Der Terminal nutzt für die Gesichtsidentifizierung nur einen bestimmten Bereich in der Nähe des Terminals (Identifikationszone), der durch Blickkontakt aktiviert wird. So wird sichergestellt, dass nur das Gesicht erfasst wird, wenn auch tatsächlich die Absicht bekundet wird, den Terminal zu nutzen.

Idemia unterstützt und berät Kunden gern im Umgang mit DSGVO in Bezug auf biometrische Lösungen.

### Biometrie und DSGVO

Bei der Einführung von biometrischen Lösungen für die Zutrittskontrolle sind zwei Maßnahmen auf Seiten des Arbeitgebers erforderlich:

Erstens, er muss eine Datenschutz-Folgenabschätzung verfassen, in der die Motive für die Nutzung von Biometrie dargestellt werden (wie z.B. Schutz von Werten, Personen, Infrastruktur).

Zweitens muss der Arbeitgeber die Zustimmung der Mitarbeiter einholen und für die Mitarbeiter, die keine Zustimmung geben, eine Alternative bieten. Jedoch kann

### Wo kann man Idemia-Produkte kaufen?

Seit Mitte des Jahres baut Idemia seine Präsenz im DACH-Markt weiter aus. Ziel ist es gerade, die neuen berührungslosen Technologien MorphoWave (3D Fingerabdruck Scanner) und VisionPass (Gesichtserkennungsterminal) verstärkt in den Markt zu bringen. Die biometrischen Terminals können derzeit über folgende Partner bezogen werden:

#### it-werke Technology GmbH

Lahr  
www.biometrieladen.de  
sales@biometrieladen.de  
Tel.: +49 7821 9206 700

#### ASS GmbH

Tribuswinkel/Traiskirchen, Österreich  
https://www.assgmbh.eu/  
sales@assgmbh.eu  
Tel.: +43 2236 38107

#### Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Grasbrunn  
www.boschsecurity.com  
Alproject.solutionsEMEA@bosch.com  
Tel.: +49 89 6290-0

#### Genetec Deutschland GmbH

Frankfurt am Main  
Email: info@genetec.com  
Tel.: +49 (69) 506028255  
Ansprechpartner Deutschland:  
Andreas Flemming  
Tel.: +49 176 63366056  
aflemming@genetec.com

#### JCI Deutschland

Christian Rick, Regional Sales Manager, Germany  
Security Products  
Johnson Controls  
Tel.: +49 (0)170 203 1919  
christian.rick@jci.com  
www.tycosecurityproducts.com



Für den Zeitraum September bis November veranstaltet Idemia unter dem Namen „Breakfast Meets Technology – Biometrie zum Frühstück“ eine Reihe mit innovativen Vorträgen für Technologieinteressierte, Errichter und Systemintegratoren sowie das Idemia-Partnernetzwerk. Nähere Infos dazu erhält man über Idemias Xing oder LinkedIn-Gruppen, hier bei GIT Sicherheit sowie auf der Idemia Website.

**XING Gruppe:** <https://bit.ly/3xFT148>

**LinkedIn Gruppe:**

[www.linkedin.com/groups/13796221/](http://www.linkedin.com/groups/13796221/)

**Website:** [www.idemia.com](http://www.idemia.com)

## Panikschlösser

# Südmetail: ÜManagement 2.0

## Schlösser mit Panikfunktion und Zutrittsverwaltungssoftware für Gebäude jeder Größe

Sicherheit auf beiden Seiten der Tür bieten die ÜLock-B-Schlösser von Südmetail – zum Schutz von Menschenleben und Sachwerten: Durch eine Panikfunktion in Fluchtrichtung ist eine sichere Fluchtmöglichkeit im Panikfall gewährleistet. Und die Selbstverriegelung sorgt dafür, dass die Tür immer verriegelt ist. Von außen bietet das Schloss keine Angriffsfläche, da die Elektronik komplett im Schlosskasten eingebaut ist und das Schloss eine hohe Widerstandsklasse gegen mechanische Manipulation aufweist. Die Datenübertragung zwischen Schloss, RFID-Karte und RFID-Leser ist bestmöglich verschlüsselt – das sorgt für optimalen Einbruchschutz. Die Zutrittsverwaltung übernimmt die lizenzfreie Software ÜManagement 2.0.

ÜLock-B von Südmetail ist eine Produktgruppe von Schlössern mit Panikfunktion. Es gibt sie in mehreren Varianten: ÜLock-B Cable, -B Battery und -B Inductive. Seit Anfang 2021 neu auf dem Markt ist das ÜLock-Z – dabei handelt es sich um das ÜLock-B mit beidseitiger Zutrittskontrolle, d. h. ohne Panikfunktion für besonders sensible Räume. Auch hier gibt es verkabelte, batteriebetriebene und induktive Varianten.

Entsprechend der Design-Anforderungen des jeweiligen Objekts sind die Beschläge frei wählbar. Zusätzliche bzw. neue Türbeschläge sind nicht zwingend notwendig. Darüber hinaus ist die Begehung für die Nutzer sehr komfortabel: Die gültige Karte wird vor den Leser gehalten und die Tür kann durch Betätigung des Türdrückers geöffnet und begangen werden.

### Nachrüstung

Die ÜLock-Schlösser eignen sich sehr gut für die Nachrüstung, da die Türen nicht verkabelt werden müssen: Hinzu kommt, dass durch das Funktionsprinzip der Zutrittskontrolle „Data on Card“ keine Netzwerk-Verkabelung zwischen den Türen und dem Computer notwendig ist. Kompatibel sind hier sowohl die batteriebetriebenen als auch die induktiven Schlösser.

*Bitte umblättern ▶*

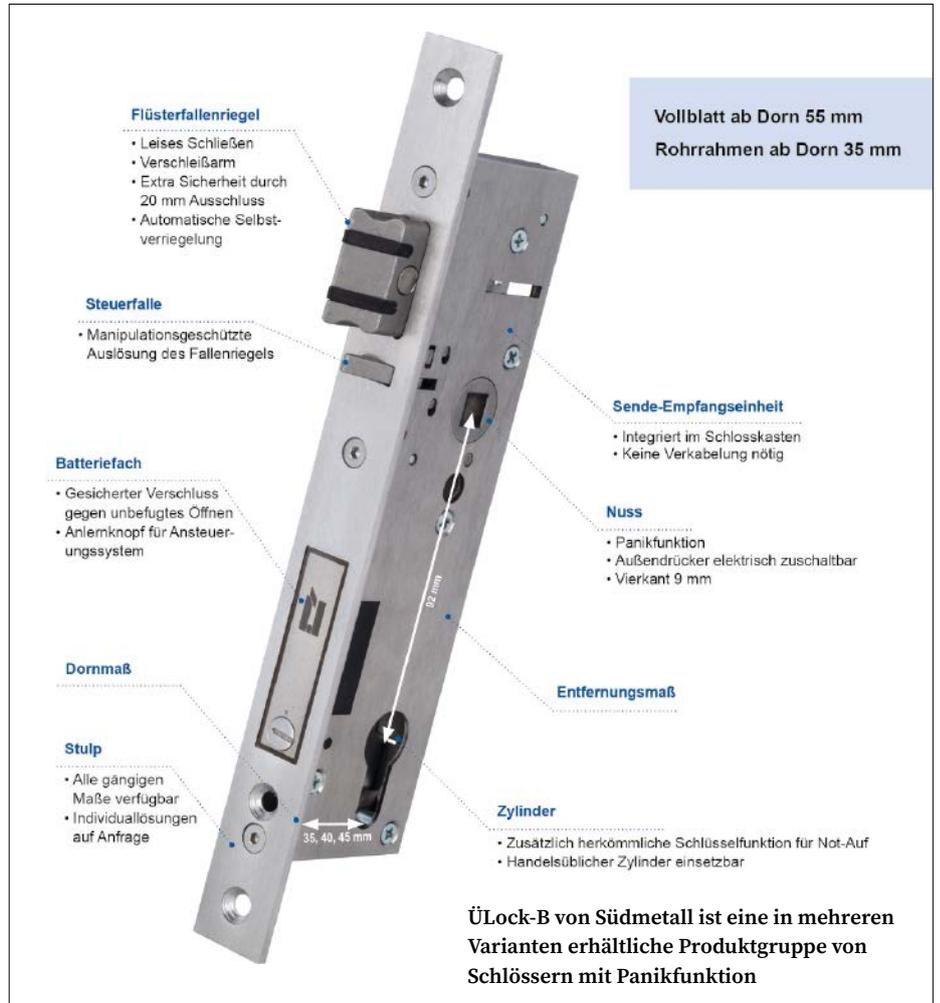


### Das Unternehmen Südmetall

Südmetall steht laut eigenen Angaben für Kompetenz, Zuverlässigkeit, Fairness und herausragende Service-Qualität in den Bereichen Beschläge, Metall- und Glasbau, Objektbereich und Schließsysteme. Mit den Sortimenten Beschläge und Metall- und Glasbau zählt man bereits zu den Marktführern im deutschsprachigen Raum.

Der Schwerpunkt von Südmetall Schließsysteme liegt auf der Entwicklung und Produktion von elektromechanischen Schlössern und Zutrittslösungen „Made in Germany“. Intensiv arbeitet ein erfahrenes und motiviertes Team am Standort Leipzig zusammen mit hochqualifizierten Partnern an smarten Lösungen für elektronisches Zutrittsmanagement.

Weil sich die Bedürfnisse im Laufe der Zeit ändern, ist das Familienunternehmen bestrebt, die eigenen Produkte kontinuierlich zu optimieren und zu verbessern. Dies alles geschieht dem Qualitätsanbieter zufolge aus der Zielsetzung heraus, das Leben ein Stück komfortabler, sicherer und damit besser zu machen.



Eine gemeinsame Spannungsversorgung von Leser und dem ÜLock-B Inductive ist möglich. Alternativ können auch batteriebetriebene Leser verwendet werden. Auch ein Einsatz in Brandschutztüren ist möglich, die Schlösser sind entsprechend zertifiziert.

### Verwaltungssoftware für die Zutrittskontrolle

ÜManagement 2.0 ist eine lizenzfreie Verwaltungssoftware für die Zutrittskontrolle, mit der einzelne Objekte, wie z. B. Bürogebäude, Industrie oder Seniorenresidenzen, aber auch kleine bis mittelgroße Hotels

oder mehrere Objekte gleichzeitig übersichtlich verwaltet werden können. Durch eine einheitliche Verwaltung verschiedener Schlösser können ÜLocks, Elektronikzylinder und Schrankschlösser angesteuert und zugeschnitten auf die jeweiligen Anforderungen, individuell verwaltet werden. Über die Software können den einzelnen Schlüsseln direkte Berechtigungen und Berechtigungsgruppen/Nutzergruppen zugeteilt werden.

Die Installation erfolgt wahlweise über die Standard Installation oder SQL:

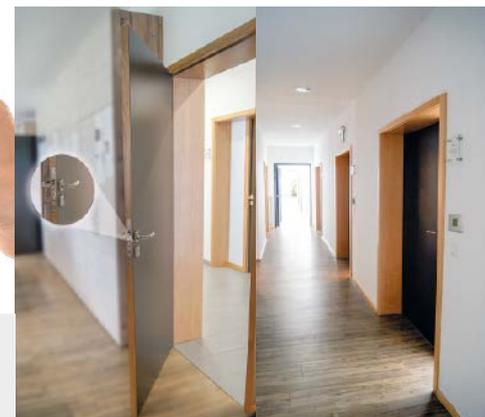
- Standard: sehr einfache Installation / Einzelplatz Version
- SQL Server: mehrere Arbeitsplätze (Computer, mit dessen Hilfe das System verwaltet werden kann)

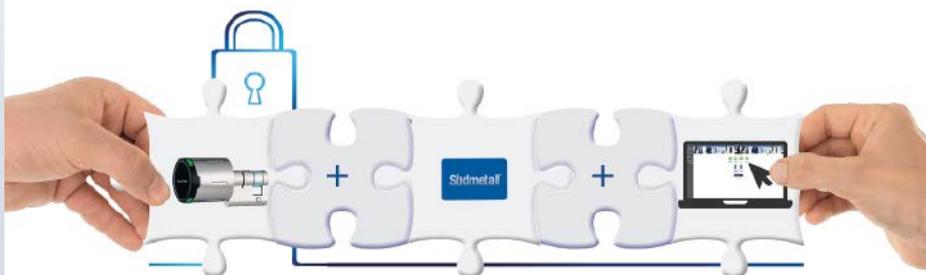
Durch die Software ergeben sich vielfältige Vorteile: Der Nutzer benötigt nur noch einen Transponder, keinen kompletten Schlüsselbund. Bei Verlust des Transponders besteht ein geringes Risiko (der Transponder kann durch wenig Aufwand gesperrt oder auf die Schwarze Liste gesetzt werden).

### Das Zutrittssystem von Südmetall: Flexibel, übersichtlich und leicht zu handhaben



Das Firmengebäude von Südmetall zeigt, wie ein offline-basiertes Zutrittssystem umgesetzt werden kann, ohne dafür große Umbauarbeiten durchführen zu müssen





Da eine Verkabelung der Eingangstür zu aufwendig wäre, kommt hier ein Elektronikzylinder zur Anwendung

Für den Betreiber gibt es mehr Komfort und Sicherheit (z. B. durch individuelle Rechte und automatisches Verriegeln). Es fallen keine Lizenzgebühren an und die Software ist optimiert für die Nachrüstung. Sowohl der Haustechniker als auch der Benutzer profitieren von einer übersichtlichen Software und flexiblen Funktionen.

#### Zwei Betriebsarten

Zugeschnitten auf die spezifischen Anforderungen kann die Software in zwei Betriebsarten konfiguriert werden. Während die Betriebsart „Management“ durch einfache Handhabung auf kleine bis mittelgroße Anwendungen zugeschnitten ist, ermöglicht die Betriebsart „Professional“ weitere flexible Möglichkeiten für größere Anwendungen, ohne auf die Übersichtlichkeit verzichten zu müssen.

Je Zeitzone sind unterschiedliche Zonen wählbar. Zimmer- und Apartmenttüren können einem Gebäude oder Flur zugeordnet werden, wodurch der Zutritt zu den notwendigen Türen nicht extra eingestellt werden muss. Gemeinschaftsräume können einer Türengruppe zugeordnet werden. Einer Tür können weitere Gruppen zugeordnet werden, sodass die ausgewählte Tür automatisch Berechtigungen zu den ausgewählten Türengruppen (wie z. B. Schwimmbad oder Sauna) erhält. Automatische Entriegelungszeiten werden durch die Zeitzonen ermöglicht.

Ein Beispiel: Die Eingangstür (Mehrpunktverriegelung) mit Elektronikzylinder wird morgens entriegelt und abends wieder verriegelt. Bei der Bürotür mit ÜLock besteht eine komfortable Begehung via Türdrücker und sie kann optional permanent

eingekoppelt werden, solange sich die Person im Büro befindet. Der Schrank im Büro kann mit einem Schrankschloss gesichert und ohne viel Aufwand nachgerüstet werden.

In der Betriebsart „Professional“ lassen sich Gästekarten sehr leicht programmieren, da diese speziell formatiert sind. Weitere Funktionen, wie die Guthabenfunktion runden das System ab.

#### KONTAKT

Südmetail

#### Süd-Metall Beschläge

Ainring

Tel.: +49 8654 4675 50

info@suedmetall.com · www.suedmetall.com

## 3 Fragen an ...

### ... Produktmanager Jörg Bärenfänger von Südmetail

**GIT SICHERHEIT: Herr Bärenfänger, was sind die wichtigsten Vorteile dieser Lösung?**

**Jörg Bärenfänger:** Eine Nachrüstung in bestehenden Objekten unterschiedlicher Größen ist möglich, ohne auf Sicherheit und Komfort verzichten zu müssen. Dem Betreiber werden keine Kompromisse beim Design abverlangt. Außerdem gibt es bei uns keine in Software-Lizenzen versteckten Folgekosten.

**Sie erwähnen die Guthabenfunktion – was ist das genau?**

**Jörg Bärenfänger:** Mit der Guthabenfunktion kann optional die Nutzer-Karte bzw.

der Transponder mit Guthaben aufgeladen werden. Bei jeder berechtigten Begehung der jeweiligen Tür (z. B. Sauna) wird das bei der Konfiguration voreingestellte Guthaben abgezogen. Der Nutzer bekommt nur Zutritt bei ausreichendem Guthaben.

**Welche sind die Zielgruppen Ihrer Lösung?**

**Jörg Bärenfänger:** Die Zielgruppen sind breit gefächert. Es sind zum Beispiel Bürogebäude und Industrie, Seniorenresidenzen, aber auch kleine Hotels und Apartments oder das Clubhaus eines Vereins mit nur einer Tür, die durch den Vereinsvorsitzenden verwaltet wird.



Gebäudeautomation

# Individuell und intelligent

## Zutritts- und Raumsteuerungslösungen



SAG Smart Access kann problemlos in Kontrollsysteme für die Raumsteuerung eingebunden werden

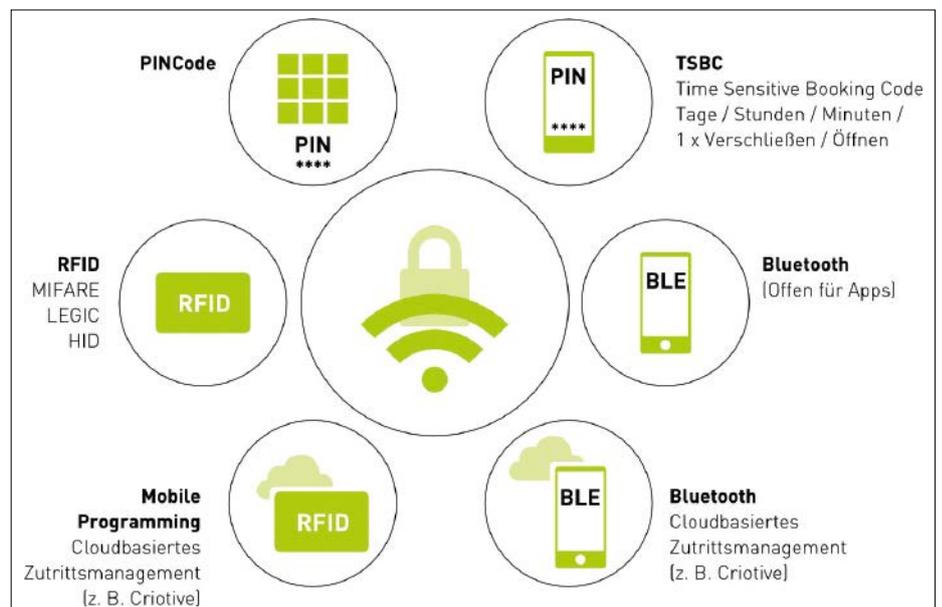
Gebäudeautomation ist das Buzzword in der Immobilienbranche. In vielen Bürogebäuden, Universitäten, Kliniken, Hotels und ähnlichen öffentlichen Gebäuden sind bereits erste digitale Gebäudesteuerungssysteme implementiert. Die digitale Zutrittssteuerung ermöglicht es zum Beispiel, einfach und effizient die Zutrittsrechte zu organisieren und zu verwalten.

SAG bietet mit ihrer Soft- und Hardware für schlüsselloses Zutrittsmanagement die smarte Lösung für den nächsten Schritt in die Zukunft des optimierten Gebäudemangements. Mittels elektronischer Schließsysteme wird der Zugriff auf Türen, Schränke sowie geschützte Ressourcen von überall und standortübergreifend steuerbar – ganz einfach mit dem Smartphone. Im Gebäude der Zukunft sind Daten der neue Schlüssel. Dabei sind die Identifikationsmöglichkeiten mit einem Smart-Access-System vielfältig und individuell auswählbar. Der Zugang kann über folgende Möglichkeiten erfolgen: Smartphone, RFID-Karten, sonstige Transponder mit RFID-Technologie und natürlich auch über die herkömmliche PIN-Code-Eingabe.

In intelligenten Gebäuden sind für die digitale Gebäudesteuerung Lösungen für präventive Überwachung, individuelle Raumsteuerung, schlüssellosen Zutritt

und intelligenten Schrankverschluss gefragt, die gewährleisten, dass Gebäude und Nutzer sich optimal aufeinander einstellen können. Mit dem neuen SAG Smart

Bei SAG Smart Access sorgen elektronische Schließsysteme in Verbindung mit entsprechenden Apps dafür, dass Zutrittsberechtigungen z. B. mobil über cloudbasierte Systeme und Plattformen einfach und komfortabel organisiert werden können



Access Lösungsportfolio lassen sich diese Anwendungen jederzeit flexibel konfigurieren. Die Basis dazu bietet der Funkstandard EnOcean, der die zuverlässige Übertragung der Schließereignisse (Betätigungen von Schlossfalle und Riegel) in das Gebäudesteuerungssystem überträgt. Dadurch lässt sich der Schließzustand online überwachen und das Raumnutzungsmanagement cloudbasiert automatisieren. So können Versicherungsschäden in Millionenhöhe beispielsweise durch Einbruch, Feuer oder Wasserschäden verhindert werden.

### Individuelle Raumsteuerung

Durch Einsatz der kabellosen EnOcean Funktechnologie mit SAG Smart Access gelingt es, die Raumsteuerung zutrittsabhängig und somit individuell zu organisieren. So wird z. B. gewährleistet, dass ausgewählte Energieverbraucher wie Licht, Heizung oder Klimaanlage erst dann aktiviert werden, wenn der Nutzer den Raum betritt und zuverlässig abgeschaltet werden, wenn der Raum für längere Zeit verlassen wird. Per Smartphone lassen sich die vom Nutzer bevorzugten individuellen Wohlfühl-Einstellungen für Temperatur, Lüftung oder Beleuchtung schnell und einfach schon bei der Raumbelegung mobil übertragen. Der Einsatz kostenintensiver Ressourcen wird optimiert.

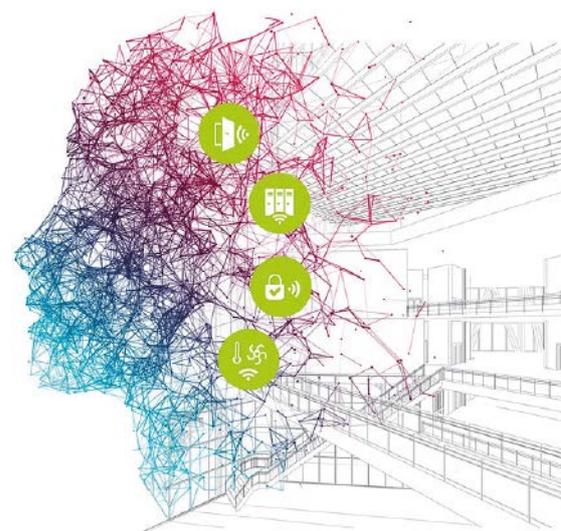
Schlüsselloser Zutritt für Gewerbeimmobilien oder Hotels lässt sich problemlos organisieren. Die elektronischen

Schließsysteme sind systemoffen für eine Vielzahl von Apps, mit deren Hilfe Zutrittsberechtigungen z. B. mobil über cloudbasierte Systeme und Plattformen einfach und komfortabel organisiert werden können. Ist der Nutzer identifiziert, erhält er/sie die entsprechenden Autorisierungen direkt auf sein Smartphone und so Tür oder auch Schrank öffnen sowie die Raumsteuerungsfunktionen auf sein Profil hin verändern.

Genauso kann Stauraum in Form von Schränken, Spinden und Wertfächern mit SAG Smart Access je nach aktueller Aufgabenstellung flexibel zugeordnet und mobil gebucht werden. Der schlüssellose Schließkomfort funktioniert ebenfalls kabelfrei per BLE, RFID oder PIN-Code. Auch ohne App kann der Schrank über den Time Sensitive Booking Code bedient werden, der dem Nutzer direkt auf sein Handy gesendet wird.

Ob Co-Working-Spaces, klassische Bürolandschaften, Co-Living-Projekte (z. B. Serviced Apartments) oder branchenspezifische Mischformen, die SAG Smart Access Lösungen lassen sich jederzeit flexibel konfigurieren. Der Betreiber kann die Gebäudedigitalisierung zum erfolgreichen Management von personellen und materiellen Ressourcen und zum Wohle seiner Mitarbeiter, Lieferanten, Kunden und Gäste nutzen und nach seinen individuellen Möglichkeiten komplett oder schrittweise mit SAG umsetzen.

Bilder © Schulte-Schlagbaum AG



**SAG Smart Access bietet Lösungen rund um den schlüssellosen Zutritt, den intelligenten Schrankverschluss, die präventive Überwachung und die individuelle Raumsteuerung**

#### KONTAKT



**Schulte-Schlagbaum AG**  
Velbert

Tel.: +49 2051 2086 272  
oliver.barnscheidt@sag-schlagbaum.com  
www.sag-schlagbaum.com  
www.sag-smartaccess.com

## Gebäudekommunikation mit SIP-Sprechstellen

IP-Technologie bündelt bestehende Kommunikationskanäle vor Ort und setzt den Austausch von Daten, Sprache und Video in einem gemeinsamen Netzwerk um. Behnke SIP-Sprechstellen werden in die vorhandene Netzwerkinfrastruktur integriert und übertragen beim Klingeln das Videobild auf den PC-Bildschirm oder weitere Endgeräte.

In Bereichen mit hohen Sicherheitsanforderungen kommen im Gebäude und Eingangsbereich sowie umgebenden Areal Funktionserweiterungen wie Fingerprint, Codeschloss oder Kartenleser zum Einsatz. Die Audio-, Video- und Zutrittsfunktion stellt eine optische Identifizierung der Besucher her. In einem gemischt genutzten Gebäude werden gewerbliche und private Bereiche mittels Zutrittsrechten getrennt und die Türkommunikation flexibel gestaltet. Haben sich Funktionen geändert, werden Module einfach ausgetauscht. Die Sprechstelle bleibt erhalten.



#### KONTAKT

**Telecom Behnke GmbH**  
Kirkel  
Tel.: +49 6841 8177 700  
info@behnke-online.de  
www.behnke-online.de



Die Modelle der Q61-Serie sind Hochgeschwindigkeits-PTZ-Kameras, die entweder integrierte IR-LED-Beleuchtung oder sogar Lasertechnologie für extrem schnelles Fokussieren bieten – selbst bei Dunkelheit



Panoramablick mit der Axis P3719-PLE: vier einzeln ausrichtbare und drehbare Kameraköpfe mit Variofokus zum Erfassen von Szenen in Weitwinkel- oder Zoomansicht

Kameras

# Alles im Blick

## Panorama- und Wärmebildkameras von Axis

Kameras bilden die Basis eines jeden Überwachungssystems. Doch tragen sie nur dann zu Schutz und Sicherheit bei, wenn sie den gesamten erforderlichen Bereich abdecken. Für die Beobachtung von großen Geländen bieten Panoramakameras eine weitflächige Abdeckung mit nur einer Kamera. Wärmebildkameras liefern bei Dunkelheit oder schwierigen Lichtverhältnissen zuverlässige Bilder.



### Panoramakameras: nahtlose Abdeckung

Ob für öffentliche Plätze, große Eingangshallen von Hotels, Museen oder weitläufige Lagerflächen – Panoramakameras bieten im Vergleich zu herkömmlichen Modellen einen entscheidenden Vorteil: Sie erfassen einen viel breiteren Betrachtungswinkel. Bei einer Wandmontage liefern sie eine Übersicht von bis zu 180° – bei Deckenmontage sogar einen Rundumblick von bis zu 360°. Eine einzelne Kamera kann so zur flächendeckenden Beobachtung von Situationen oder zur Nachverfolgung von Personen verwendet werden.

Nicht umsonst ist die Kategorie der Panoramakameras ein starkes Wachstumsfeld im Bereich der IP-Videotechnik. Beim Einsatz der Kameras müssen Anwender nur in ein Netzwerkkabel und in den meisten Fällen in eine IP-Adresse investieren. Das reduziert die Kosten für Softwarelizenzen und das Videomanagement. Die Steuerung der Kameras kann über jede gängige Video Management Software (VMS), zum Beispiel über die bewährte Axis Camera Station, erfolgen.

Panoramakameras lassen sich in vier Kategorien unterteilen: Fisheye-Kameras mit einem Bildsensor, Multisensor-Kameras mit zwei, drei oder vier Bildsensoren, multidirektionale Kameras mit bis zu vier individuell ausrichtbaren Kameramodulen sowie multidirektionale Kameras in Verbindung mit einer PTZ-Kamera. Je nach Anwendungsfall bringen die unterschiedlichen Kamertypen ihre jeweiligen Stärken zur Geltung. Während Fisheye-Kameras zum Beispiel bevorzugt im Innenbereich zum Einsatz kommen, sind multidirektionale Kameras in der Verkehrsüberwachung oder bei großen Events besonders beliebt.



Axis Q3819-PVE - perfekt für große Reichweiten: mit einer Auflösung von 14 MP fügt diese Multisensorkamera vier Bilder zu einem 180°-Panoramaüberblick über weite Bereiche und eine hervorragende Bildverwertbarkeit zusammen

## Wärmebildkameras: Zuverlässige Identifikation auch bei Dunkelheit

Ist ein Videosicherheitssystem für Bereiche mit schwierigen Lichtverhältnissen wie Schatten, Gegenlicht oder Dunkelheit gefragt, sind Wärmebildkameras die richtige Wahl. Sie erfassen Bilder, die ausschließlich auf der Wärmeabstrahlung von Menschen und Objekten basieren, und geben so einen klaren Überblick über die jeweilige Situation. Dadurch können mögliche Bedrohungen sofort erkannt, untersucht und entsprechende Schutzmaßnahmen eingeleitet werden.

Aufgrund ihres größeren Erfassungsbereichs reduzieren Wärmebildkameras darüber hinaus den Bedarf an zusätzlichen Kameras, da bereits wenige Kameras ein großes Grundstück abdecken können. Gerade in Umgebungen, die aufgrund ihrer Größe schwer zu überblicken sind, sorgen sie so für eine effiziente Erkennung von Eindringlingen. Kommt eine unbefugte Person einer kritischen Zone zu nahe, wird ein entsprechender Alarm oder ein akustisches Signal zur Abschreckung ausgelöst. Um dabei Fehlalarmen durch Tiere oder Gegenstände vorzubeugen, werden Wärmebildkameras

stets mit Analysesoftware kombiniert.

Ein weiterer Vorteil der Thermal-Technologie besteht darin, dass die Kameras keine genaue persönliche Identifizierung, zum Beispiel durch Gesichtserkennung, ermöglichen. Für Unternehmen ist dies besonders interessant, da auf diese Weise strikte Datenschutzbestimmungen eingehalten werden können, aber gleichzeitig am Perimeter nichts übersehen wird.



Die Axis Q8752-E ist Wärmebild- und optische Kamera in einem: ideal für die Grenz- und Perimeterüberwachung, bietet sie Wärmebilderfassung und visuelle Identifizierung mit integriertem optischen 32x-Zoom in einer Bispektralkamera

KONTAKT



Axis Communications GmbH

Ismaning

Tel.: +49 89 3588 170

info-de@axis.com · www.axis.com

## Videoüberwachung und IP-Zutrittskontrolle

Axis Communications ergänzt seine Video Management Software um Camera Station Secure Entry. Hierbei handelt es sich um eine zentrale Lösung für Videoüberwachung und Zutrittskontrolle, die in der Camera Station Video Management Software integriert ist. Durch die Integration profitieren Anwender künftig von einer zusätzlichen Funktion, einer vereinfachten Installation, Nutzung und Wartung ihrer vernetzten Lösungen. Axis Camera Station (ACS) ermöglicht es Anwendern im Einzelhandel, im Gesundheitswesen oder in der Industrie seit vielen Jahren, alle an das System angeschlossenen Netzwerkkameras über eine intuitive Benutzeroberfläche zu visualisieren und zu verwalten. Um mit dem wachsenden Portfolio an IP-Produkten (u. a. Audiolösungen, Radartechnologie und Body-Worn-Kameras) Schritt zu halten, wird ACS ständig weiterentwickelt. Mit ACS Secure Entry werden IP-Zutrittskontrolle und Netzwerk-Kameras ganz einfach zentral auf einer einzigen Plattform zusammengeführt.

Axis Camera Station Secure Entry übernimmt zukünftig die Hauptfunktionen der Zutrittskontrolle für Gebäude und Gelände in Unternehmen: Die Software erleichtert die Verwaltung der Karteninhaber und Gruppen sowie die Aufstellung von Zutrittsregelungen für Zeitpläne, Standorte und Benutzerberechtigungen. Zusätzlich ermöglicht sie eine Tür- und Zonenkonfiguration, eine mehrstufige Authentifizierung und die Nutzung mehrerer Kartenformate. Verschiedene Nutzergruppen können das System für unterschiedliche Zwecke einsetzen: Das Empfangspersonal kann beispielsweise temporäre Zugangsdaten erstellen, während andere Mitarbeiter aufgezeichnetes Videomaterial überprüfen. Mit der Software kann das Sicherheitspersonal alle Funktionen der Videoüberwachung und Zutrittskontrolle an einer zentralen Schnittstelle ausführen.



Bei selten genutzten Eingängen oder außerhalb der normalen Arbeitszeiten können Videoaufzeichnungen, Warnungen und andere Maßnahmen eingeleitet werden, wenn sich z. B. ein Besucher nähert, eine Tür nicht ordnungsgemäß geschlossen ist oder der Zutritt verweigert wurde. Für Türen, die zu lange oder gewaltsam geöffnet wurden, können Echtzeitbenachrichtigungen an das Sicherheitspersonal eingerichtet werden. Besondere Ereignisse können weitere Maßnahmen auslösen, wie das Abspielen aufgezeichneter Audiodurchsagen oder das Aufzeichnen von Videos. Über die zentrale Schnittstelle kann das Wachpersonal eines Gebäudes zudem jederzeit den Zutritt von Personen verwalten, indem es Live-Videos der eintretenden Person mit dem Foto des Karteninhabers abgleicht.

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



Video-Produktportfolio

# Wisenet im Fokus

## Das Konzept und die Technik hinter der bekannten Marke von Hanwha Techwin

Obwohl Hanwha Techwin und seine Marke Wisenet für Videoüberwachungsprodukte schon erfolgreich in der DACH-Region etabliert sind, sind sie manchen Experten und Systemintegratoren noch vergleichsweise wenig bekannt. Um die führenden KI-basierten Lösungen des Unternehmens und die Vielzahl an Produktinnovationen, die in den nächsten Monaten kommen werden, kennenzulernen, lädt Stefan Dörenbach, Country Manager DACH bei Hanwha Techwin Europe, Berater, Systemdesigner und Systemintegratoren dazu ein, einen genaueren Blick auf das Angebot der Marke Wisenet zu werfen.

### Qualität aus Südkorea

Hanwha Techwin ist eine Tochtergesellschaft der Hanwha Group, einem der größten koreanischen Konzerne und drittgrößter Exporteur des Landes. Hanwha ist ein „Fortune Global 500“-Unternehmen und führend in verschiedenen Branchen wie Luft- und Raumfahrt, Verteidigung, Petrochemie, Solarenergie, Finanzen, Bau und Einzelhandel. Die Gruppe umfasst 85 Tochtergesellschaften in Südkorea und 380 internationale Organisationen, unter anderem in Amerika, Europa, China und den aufstrebenden Märkten in Südostasien und dem Mittleren Osten.

Maßgeblich für den Erfolg von Hanwha Techwin und Wisenet sind die beiden Grundpfeiler „Vertrauen“ und „Loyalität“. Zusammen stellen sie innerhalb der Unternehmenskultur einen wichtigen moralischen Kompass dar und haben den Aufstieg zu einem der weltweit führenden Anbieter überhaupt erst ermöglicht.

Doch weshalb sind ausgerechnet diese beiden Werte so wichtig für Hanwha Techwin? In einem anspruchsvollen Wettbewerbsumfeld, in dem mancher Hersteller bereit ist, für schnelle Vertragsabschlüsse unseriöse Versprechen zu machen, ist Hanwha Techwin davon überzeugt, dass

langfristiger Erfolg maßgeblich von zwei Faktoren abhängt: Eine herausragende Produktqualität, die exklusive und innovative Technologie nutzt einerseits, starke Partnerschaften auf Augenhöhe mit Systemintegratoren und Distributoren andererseits. Wir wissen um die wichtige Rolle, die unsere Partner für Endkunden einnehmen und respektieren ihre Fachkompetenz. Nur im Rahmen einer engen Zusammenarbeit lassen sich Projekte erfolgreich abschließen, die den Endnutzern maximalen Mehrwert liefern.

Wichtig für ein solches Teamwork ist Integrität. Unsere Partner können sich jederzeit auf einen herausragenden Pre- und Post-Sales-Support verlassen. Der Respekt, den wir unseren Partner entgegenbringen, zeigt sich beispielsweise in einer erweiterten 5-Jahres-Garantie, die Systemintegratoren einen echten Wettbewerbsvorteil bietet.

### Cyber-Security

Hanwha Techwin ist sich der Verantwortung für die Cyber-Sicherheit seiner Kunden bewusst. Daher integriert das Unternehmen innovative Cybersicherheitslösungen in seine Produkte, die das Risiko erfolgreicher Hackerangriffe deutlich minimieren.

Da Cybersicherheit stets höchste Priorität besitzt, entwirft, entwickelt und produziert Hanwha Techwin Produkte und Lösungen, die vertrauliche Daten der Benutzer schützen und den internationalen Datenschutzbestimmungen und -standards entsprechen.

Unser internes Security Computer Engineering Response Team (S-CERT) beschäftigt sich ausschließlich mit der Sicherheits-Optimierung unserer Wisenet-Produkte und -Lösungen. Das Team besitzt ausgeprägte Fachkompetenz in der Identifikation und Analyse von Cyber-Sicherheitsbedrohungen und der Entwicklung effektiver Gegenmaßnahmen. Gerade im Falle neuer Bedrohungen für die Cybersicherheit ist es für das gegenseitige Vertrauen entscheidend, schnell, transparent und ehrlich mit seinen Kunden zu kommunizieren.

Hanwha Techwin war an der Entwicklung des Secure by Default-Standards beteiligt, dessen Ziel es ist, sicherzustellen, dass Sicherheitsüberwachungsprodukte standardmäßig vom Moment der Auslieferung an cyber- und netzwerksicher sind. Darüber hinaus sind Kameras, die mit dem Wisenet7-Chipsatz ausgestattet sind, vom UL Cybersecurity Assurance Program (UL CAP) zertifiziert. Das UL CAP-Zertifizierungsprogramm bewertet potenzielle



**Stefan Dörenbach**, Country Manager DACH bei Hanwha Techwin

Cybersicherheitsprobleme und den Grad des Risikos durch Hacker in Bezug auf netzwerkfähige Hardwaregeräte und Software.

Bei Hanwha Techwin ist die Sicherheit vor Cyberangriffen zentrales Ziel einer Produktentwicklung und nicht nur eine von vielen nützlichen Funktionen. Wir liefern beispielsweise keine Produkte mit vorkonfigurierten schwachen Passwörtern aus, bei denen der Nutzer keine Änderungen vornehmen muss. Wir schreiben zudem Kriterien für Passwörter vor, wie z. B. das Verbot der aufeinanderfolgenden Verwendung gleicher Zeichen und die verpflichtende Nutzung von Sonderzeichen.

### Schnelle Unterstützung mit Innovationskraft

Hanwha Techwin war schon immer in der Lage, schnell auf sich ändernde Marktanforderungen zu reagieren. Viele unserer Videoüberwachungslösungen sind als direktes Ergebnis aus Gesprächen mit unseren Kunden entstanden. Wir verstehen die Probleme von Kunden und Partnern und nutzen die Expertise unserer Ingenieure, Produktmanager und Produktionsspezialisten, um schnellstmöglich Produkte auf den Markt zu bringen, die dabei helfen, die Herausforderungen unserer Kunden zu bewältigen.

Unser umfangreiches Sortiment bietet Systemintegratoren für praktisch jede Anforderung eine adäquate Lösung – ganz gleich, ob sie mit komplexen, unternehmenskritischen Hochsicherheits-Videoüberwachungsprojekten zu tun haben oder einfach eine pragmatische Lösung für die Sicherheit von Bürogebäuden, Fabriken oder Einzelhändlern suchen.

### Wisenet KI-Kameras

Teil unserer umfangreichen Modellpalette sind die kürzlich vorgestellten 2-Megapixel-Kameras der Wisenet P-Serie, die Anwendern eine kostengünstige Möglichkeit bieten, von neuester KI-Technologie zu profitieren. Die Kameras sind mit Deep Learning KI-Videoanalyse ausgestattet, die eine hohe Erkennungsgenauigkeit bei gleichzeitiger Minimierung von Fehlalarmen sicherstellt. Dies geschieht durch die gleichzeitige Erkennung und Klassifizierung verschiedener Objekttypen wie Personen, Fahrzeuge, Gesichter und Nummernschilder.

Unterstützt wird die Deep Learning KI-Videoanalyse durch KI-Algorithmen von Wisenet, die bestimmte Eigenschaften von Objekten oder Personen identifizieren. Sie erkennen beispielsweise die Altersgruppe und das Geschlecht einer Person sowie die Farbe ihrer Kleidung. Diese Attribute werden als Metadaten zusammen mit den von den KI-Kameras der Wisenet P-Serie aufgenommenen Bildern gespeichert, so dass Nutzer in der Lage sind, schnell nach bestimmten Objekten oder Vorfällen zu suchen. Dazu zählt sogar, ob eine Person eine Brille trägt oder eine Tasche in der Hand hält.

Ein aktuelles Firmware-Update, das bereits in den neuen 2-Megapixel-Kameras integriert ist und für die bestehenden 4K-Modelle als herunterladbares Upgrade zur Verfügung steht, erweitert die Fähigkeiten der Kameras um Gesichtsmaskenerkennung und Abstandsmessung. Außerdem gibt es verbesserte Funktionen zur Personenzählung und zum Warteschlangenmanagement. Um das Risiko der Überschreitung einer definierten Personenzahl zu

vermeiden und z. B. Filialleiter bei der optimalen Nutzung ihrer personellen Ressourcen zu unterstützen, wird die Anzahl der Personen in einer Warteschlange gezählt und ggf. eine Warnmeldung generiert.

### Eine Übersicht der zuletzt entwickelten Wisenet-Produkte:

- Wisenet TNO-3040T und TNO-3050T QVGA-Wärmebildkameras für mittlere Entfernungen. Entwickelt für den Schutz großer, offener Areale.
- Wisenet 4-Kanal-Remote-Head-Kameramodul für Geldautomaten, Einzelhandel und andere verdeckte Anwendungen zur Betrugs- und Diebstahlerkennung.
- Multidirektionale Kameras Wisenet PNM-9022V und Wisenet PNM-9322VQP, die von ihren vier Sensoren erfasste, sich überlappende Bilder zu einem Bild zusammenfassen. Sie stellen sicher, dass Bediener auch bei Bewegungen über große Distanz nicht die Sicht auf eine Person oder ein Fahrzeug verlieren. Wisenet PNM-9322VQP ist außerdem mit einer integrierten PTZ-Kamera ausgestattet.
- 2MP-, 6MP- und 4K-Wisenet X PTZ PLUS-Kameras mit KI-Objektverfolgung. Diese erlauben qualitativ hochwertige Bilder von Objekten bis zu einer Entfernung von 200 Metern, unabhängig von den Lichtverhältnissen. Möglich macht dies adaptive IR-Technologie, die den Winkel der IR-LEDs der Kamera entsprechend der Zoomstufe anpasst.
- Mit Wisenet Road KI-Kameras können Planer, Verkehrsbehörden und Polizei mit KI-Technologie Marke, Modell und Farbe sowie Kennzeichen von Fahrzeugen identifizieren. Die Wisenet Road KI Edge-basierte Lösung läuft auf ausgewählten 4K-Kameras der Wisenet P-Serie und nutzt Deep Learning AK-Videoanalyse, um über 700 Fahrzeugmodelle von 70 Marken zu identifizieren.

Auch in Zukunft können sich Systemintegratoren und Partner darauf verlassen, dass Hanwha Techwin sie mit den neuesten technologischen Entwicklungen unterstützt. So helfen wir den Endkunden gemeinsam dabei, den größtmöglichen Nutzen aus ihren Videoüberwachungslösungen zu erzielen.

#### KONTAKT



**Hanwha Techwin Europe**

Eschborn

Tel.: +49 6196 7700 494

htesecurity@hanwha.com

www.hanwha-security.eu/de

IP-Kameras

# Selbstoptimierung für Kameras

## IP-Kameras für jedes Anforderungsprofil

Die IP-Kameras der Eneo LN- und SN-Serie eignen sich mit ihrer großen Bandbreite an Bauformen und Funktionen für ein breites Spektrum von Branchenlösungen. Eine effiziente automatisierte Überwachung ermöglichen die selbstlernenden Kameras der SN-Serie.



▲ Die Kameras der Eneo SN-Serie sind ab Werk auch in diversen Sonderfarben erhältlich

Vom Einzelhandelsgeschäft bis zum Fußballstadion: Die IP-Kameras der Eneo LN- und SN-Serie decken ein breites Spektrum an Einsatzmöglichkeiten ab ▶



▲ Die Algorithmen auf den Kamerachips unterscheiden im Zeitverlauf immer präziser zwischen Hintergrundrauschen und tatsächlichen Alarmereignissen



© rev.dolgachov - stock.adobe.com

Falschalarme sind lästig. Obendrein kosten sie Geld, da die Überprüfung mit Personalaufwand verbunden ist. Die Reduktion der Falschalarmquote entlastet daher nicht nur das Personal, sie trägt auch zur Senkung der Gesamtbetriebskosten einer Videoüberwachungslösung bei. Intelligente IP-Kameras wie die Modelle der Eneo SN-Serie erzielen eine hohe Alarmgenauigkeit, indem sie selbständig und im laufenden Betrieb lernen, unbedeutende von sicherheitsrelevanten Bewegungsmustern zu unterscheiden.

Die Algorithmen auf den Kamerachips erkennen im Zeitverlauf immer präziser, bei welchen Bewegungen es sich um „Hintergrundrauschen“ handelt und welche Bewegungen als Alarmereignis zu klassifizieren sind. So lernt die Kamera ihren Überwachungsbereich immer besser kennen und ignoriert immer zuverlässiger Bewegungen, wie sie z. B. schaukelnde Äste oder Reflexionen verursachen. Detektieren die Kameras dagegen herumlungernde Personen oder Bewegungen in definierten Bildbereichen, lösen sie einen Alarm aus.

Zudem sind die Kameras in der Lage, Personen von Objekten zu unterscheiden. Die Kamera optimiert ihre Videoanalysefähigkeiten selbständig und steigert so die Effizienz der Videosicherheitslösung insgesamt. In der Serie sind Modelle mit Auflösungen von Full HD bis 4K Ultra HD vertreten. Typische Einsatzgebiete sind automatisierte Branchenlösungen in Handel, Logistik, Industrie, ÖPNV, Hospitality sowie Perimeterschutzlösungen.

#### Kompakt und errichterfreundlich

Die Kameras der Eneo LN-Serie bringen alles mit, was Sicherheitsfacherrichter für Standardanwendungen benötigen: motorisierte Varifokalobjektive, Videostreams und Bilder in hoher Qualität, Infrarot-LEDs für den kontinuierlichen Tag-Nacht-Betrieb sowie eine Grundausstattung an Videoanalysefunktionen. Besonders errichterfreundlich sind die

Bullet-Modelle, die über eine integrierte Anschlussbox verfügen, sowie die modularen IP-Domes, für die ein breites Angebot an praktischem Installationszubehör erhältlich ist.

Aufbau- und Keiladapter, Wandarme, Sonnendächer und Anschlussboxen ermöglichen eine schnelle und aufgeräumte Montage an Wänden, Decken oder Masten. Wie in der SN-Serie sind in der LN-Serie Auflösungen von Full HD bis 4K Ultra HD erhältlich, so dass auch diese Kameras die

verschiedensten Anforderungen an die Bildqualität erfüllen.

#### Herstellerübergreifende Kompatibilität

Beide Serien unterstützen den Onvif-Standard und sind mit den Onvif-konformen Geräten anderer Hersteller kompatibel. Dadurch haben Betreiber und Errichter die Flexibilität, passgenaue Lösungen aus einer großen Anzahl an Produkten zusammenzustellen. So sind die Kameras der Eneo LN- und SN-Serie in zahlreichen

Branchenlösungen im Einsatz. Und leisten einen Beitrag zur Sicherheit von Kunden, Mitarbeitern und Unternehmen – vom Einzelhandelsgeschäft bis zum Fußballstadion.

#### KONTAKT

##### Videor E. Hartig GmbH

Rödermark  
Tel.: 06074 888 0  
info@videor.com  
www.videor.com



SAFEGUARDING  
YOUR WORLD

We help our customers  
minimize the impact of  
incidents.

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

Videosysteme

# Sturm- und wetterfest

## Videüberwachungssystem: Dezentral, cybersicher und modular

Die Mobotix M73 ist ein Videüberwachungssystem der neuesten Generation. Basierend auf der Systemplattform Mobotix 7 profitiert der M73-Besitzer von einer Vielzahl bereits in die Kamerafirmware integrierter, auf Künstlicher Intelligenz basierender Anwendungen. Mit individuell kombinierbaren 4K-Bildsensormodulen (Tag, Nacht, Tag+Nacht mit beweglichem IR-Sperrfilter) und Funktionsmodulen (Audio, IR-Beleuchtung) kann die M73 jedem Einsatzzweck angepasst werden.

Das Videüberwachungssystem Mobotix M73 ist sowohl hardware- als auch softwareseitig auf maximale Robustheit ausgelegt und verfügt über ein ohne zusätzliches Zubehör wetterfestes Kameragehäuse. Pro M73 können immer ein oder zwei optische oder thermische Sensormodule genutzt werden. Auch eine Kombination ist möglich.

Als dezentrale Edge-Kamera bietet die M73 relevante Systemvorteile: Es wird grundsätzlich kein Videoserver benötigt. Dies macht eine reine Mobotix-Lösung besonders einfach skalierbar und spart Zeit und Arbeit bei der Installation und

Unterhaltung der Videoanlage. Mit der auf Cybersicherheit, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit ausgelegten Premiumqualität made in Germany (MTBF > 80.000 Stunden) und dem reduzierten Bedarf an zusätzlicher Hardware, werden Anschaffungskosten, zentrale Fehlerquellen und der Wartungsaufwand deutlich reduziert.

Der wetterfeste, robuste und aktuellste Nachfolger der Dualkamera-Erfolgsmodele M1 bis M12 bietet neben auswechselbaren Sensormodulen den neuesten Stand der Mobotix-Systemtechnik. Das Gehäuse mit Varioflex-Halter sowie das Frontelement

Die Mobotix M73 ist ein  
Videüberwachungssystem  
der neuesten Generation



sind serienmäßige Bestandteile des M16 Body. Die Sensormodule können beliebig miteinander kombiniert werden (z.B. Tag/Nacht, Tele/Weitwinkel).

Die komplette Kamera ist wetterfest. Die M16 hat wegen der geringen durchschnittlichen Leistungsaufnahme unter 7 Watt und dem vollständigen Verzicht auf mechanisch bewegte Teile einen sehr großen Arbeitstemperaturbereich von -40° bis 60° Celsius. Sie kann daher bequem über das Netzwerkkabel nach PoE-Standard versorgt werden.

Sowohl die M73 als auch die M16 können mit Thermal Sensormodulen ausgestattet werden. Die wetterfesten Thermal-Kameras des Herstellers detektieren und melden Objekte und Personen anhand der Wärmesignatur – auch in absoluter Dunkelheit und über mehrere Hundert Meter. Wichtig dabei: Thermal-Kameras wahren die Privatsphäre.



◀ Basierend auf der Systemplattform Mobotix 7 profitiert der M73-Besitzer von einer Vielzahl bereits in die Kamerafirmware integrierter, auf KI basierender Anwendungen



### In der Praxis bewährt

Die Schneider Unternehmensgruppe setzt in seinen Hagebau-Märkten auf ein breites Mobotix-Videoüberwachungs- und Sicherheitsproduktportfolio im Outdoor- und Innenbereich. Das Unternehmen hat für die Sicherheit der Kunden und Mitarbeiter, aber auch bei der Überwachung und Schutz ihrer Baumärkte vor Diebstahl täglich Enormes zu leisten. Im Rahmen ihrer Digitalisierungsstrategie hatte daher die Erneuerung des Sicherheits- und Überwachungssystems oberste Priorität.

„Wir sind dabei auf einem guten Weg, unsere Einzelhandels- aber auch die Großhandelsstandorte in die digitale Zukunft zu führen und setzen dabei ausschließlich auf zuverlässige und zukunftssichere Lösungen, die cybersicher und 100% DSGVO-konform sind“ erläutert Martin Wohlmayer, Leiter IT und Organisation bei Jos. Schneider. Zur Sicherung und Überwachung der Außenanlagen inklusive der Parkplätze wurden neun Kameras installiert. Diese speziellen Outdoor-Kameras liefern zu jeder Jahreszeit, aber auch Tag und Nacht gestochen

scharfe Bilder, so dass jegliche Vorfälle auf den Parkflächen der Hagebaumärkte leicht nachvollziehbar sind – bis hin zur Kennzeichenerkennung.

### Thermalkameras bei Kuhn Rikon

Kuhn Rikon ist ein weiteres Beispiel für den Einsatz der Mobotix-Systeme in der Praxis: Innovative Thermalkameras kommunizieren hier mit Löschsystemen, um Brände in der Produktion zu verhindern. Es geht heiß her, wenn bei der Schweizer Marke Nr. 1 für Kochgeschirr und Küchenhelfer, Pfannen und Töpfe im Produktionsprozess poliert werden. Steigt die Temperatur dabei über einen bestimmten Punkt, kann es leicht zu einer Staubexplosion kommen, die im schlimmsten Fall zu hohen Brandschäden und Produktionsausfällen führt.

Mobotix, Ites und Hekatron haben in einem gemeinsamen Projekt Kuhn Rikon vor dieser Gefahr optimal geschützt. Mobotix-Wärmebildkameras wurden auf eine Brandmeldelöschzentrale-Integral IP von Hekatron Brandschutz angeschaltet. Die Kameras überwachen den



Die Sensormodule können beliebig miteinander kombiniert werden (z.B. Tag/Nacht, Tele/Weitwinkel)

Produktionsprozess auf kritische Temperaturen und greifen selbstständig in den Produktionsprozess ein. Bei möglicher Überhitzung schlägt das System nicht nur Alarm, sondern stoppt die Produktionsmaschine selbstständig und startet bei Bedarf auch den Löschvorgang.

#### KONTAKT

## MOBOTIX

Beyond Human Vision

### Mobotix AG

Langmeil

Tel.: +49 6302 9816 0

info@mobotix.com · www.mobotix.com

## Neue Möglichkeiten mit offener Videomanagement-Plattform

Mit Mobotix Hub erweitert Mobotix sein Angebot im Bereich der Videomanagement-Software. Von wenigen lokalen Kameras bis hin zu Tausenden Geräten weltweit verteilt, bietet das Unternehmen komplette Systemlösungen für nahezu jede Anforderung aus seinen fokussierten Branchen. So können in der offenen Videomanagement-Plattform Hub alle Onvif-fähigen Videosysteme des Unternehmens sowie über 10.000 weitere Kameras und Geräte an unterschiedlichsten Standorten weltweit integriert werden. Zudem bildet die hoch performante Plattform die stetig wachsende Vielfalt an intelligenten Videoanalyse-Tools und Zusatzfunktionen ab. Während die Kameras weiterhin die Basis jedes Systems bilden, eröffnet der Einsatz ergänzender Event- und Analysesoftware auf Basis von Deep Learning und Künstlicher Intelligenz vielseitige notwendige Schutz-, Optimierungs- und Sicherheitsfunktionen. Ablauf-, Geschäfts- und Produktionsprozesse können damit effizient und sicher gemacht werden.



Die Plattform eröffnet dem User einen zentralen Knoten- und Kontrollpunkt, der alle Komponenten des Netzwerks verbindet. Alle Video- und Sicherheitssysteme sind einfach zu steuern, sodass der Anwender den bestmöglichen Überblick gewinnt. Das Unternehmen bietet seinen Kunden damit – neben der Mobotix Cloud und dem Management-Center – drei Videomanagement-Lösungen, die von kleinen Anwendungen bis hin zu großen, sicherheitsorientierten Multi-Site-Projekten die komplette Bandbreite an Anforderungen abdecken. Zudem können Kunden, die ausschließlich Move-Kameras im Einsatz

haben, Mobotix Move NVR als integrierte Speicher- und Verwaltungslösung nutzen.

Mobotix Hub ist eine offene Videomanagement-Plattform (VMP) für Unternehmen jeder Art und Größe. Sie integriert alle Elemente von modernen Videosystemen – selbst in hoch komplexen Strukturen und über beliebig viele Standorte hinweg. Die Plattform vereint Sicherheits- und Analysekameras, Zutrittskontrollsysteme, Sicherheitsanlagen, Umgebungssensoren, Software und Hardware-Schnittstellen zu industriellen Anlagen u. v. m. in einer gemeinsamen Steuerungs- und Benutzeroberfläche – zentral, übersichtlich und benutzerfreundlich. Durch die intelligente Nutzung gesammelter Daten trägt die Plattform dazu bei, Personen und Eigentum effektiv zu schützen und Verhaltensweisen zu analysieren. Überdies bietet es den Nutzern neue Informationen, auf deren Basis Geschäftsprozesse und -abläufe optimiert werden können.

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



Cloud-Dienste lösen viele Probleme, die mit Videoüberwachungssystemen oft verknüpft sind

#### Installation in Außenbereichen

# Box für die Cloud

## Mobiler Sicherheitsknoten

Die NSBox-Cloudy von NSGate kann fast überall installiert werden und eignet sich für große Außenflächen und Kritische Infrakstrukturen – etwa für Baustellen, Parkplätze, Lagerhallen, Versorgungsunternehmen, Schulen, Hotels, Parks, Sportanlagen, Brücken oder Autobahnen.

Die Vorteile kosteneffizienter Cloud-Dienste machen sich Unternehmen zunehmend zunutze – denn sie lösen viele Probleme, die mit Videoüberwachungssystemen üblicherweise verknüpft sind. Gerade kleinere Unternehmen kommt zugute, dass keine Server und keine Softwareinstallationen nötig sind – sie können ihr Videoüberwachungssystem per Cloud-Plattform aufbauen und damit verschlüsselte Videostreams aufzeichnen und das Material sicher speichern. Mit Mobiltelefon, Tablet oder Rechner können sie jederzeit von überall her auf die Daten in der Cloud zugreifen.

Video Surveillance as a Service (VSaaS) ist das Stichwort – meist wird sie in Innenräumen verwendet oder in Außenbereichen bis zu 100 Metern Abstand der Kamera vom Gebäude: Hier geht es um Privatanwender und KMUs. Durch diese Einschränkung ist die Zahl derer, die von ihrer Vor-Ort-Lösung auf

Cloud-Dienste umsteigen wollen, begrenzt.

Eine Lösung dafür bietet NSGate mit ihrer NSBox-Cloudy. Sie kann fast überall installiert werden und eignet sich für große Außenflächen und Kritische Infrakstrukturen – etwa für Baustellen, Parkplätze, Lagerhallen, Versorgungsunternehmen, Schulen, Hotels, Parks, Sportanlagen, Brücken oder Autobahnen.

### Mit Brücke zur Cloud

Für die NSBox-Cloudy dienen normale oder nach Maß gefertigte NSBox-Modelle, wobei die Konfiguration mit einer Hardware-Bridge zur Cloud ergänzt wird. Abgesehen von der Grundausstattung, also PoE-Switch, Netzteil und Batterie-Backup sowie Transceivern, gibt es ein Montage-Kit für eine EEN- oder eine Ivideon-Bridge. Zur Vermeidung einer Hardware-Bridge können Cloud-Kameras mit vorinstallierter Firmware verwendet werden. Der Node



Die NSBox-Cloudy von NSGate kann fast überall installiert werden

kann überall eingerichtet werden, wo das Mobilfunksignal akzeptabel ist. Außer der Stromversorgung ist keine weitere Infrastruktur vor Ort erforderlich.

Wo es keinen Netzstrom gibt, kann man solarbetriebene Gehäuse verwenden. Die NSBox-Cloudy empfängt und analysiert Videostreams der angeschlossenen Kameras. Die automatisch verschlüsselten Videodaten und Systemstatusinformationen werden über die Hardware-Bridge und den 4G-LTE-Router an das Datenzentrum übertragen. Die Geräte führen außerdem eine lokale Pufferung der Videodaten zur intelligenten Bandbreitenkontrolle durch – dadurch gehen auch bei Bandbreitenengpässen keine Daten verloren. Das Cloud-VMS bietet Live-Video-Anzeige, Videosuche, Kameraeinstellungen, Verwaltung des Videomaterials auf dem Rechner bzw. mobilem Endgerät. Auch Push-Nachrichten und E-Mails können generiert werden

– etwa wenn Eindringlinge oder Herumlungernde erkannt werden bzw. wenn bestimmte Linien überquert werden. Leitstellen und Sicherheitspersonal können auf diese Weise benachrichtigt werden, damit die Alarme sofort bewertet und auf sie reagiert werden kann. Nach Abschluss des Projekts kann die Box einfach an einen andern Ort gebracht werden.

Eagle Eye Networks und Ivideon sind weltweit führende Anbieter von Cloud-Videosystemen. Von NSGate, Partner dieser Unternehmen, stammen die modularen und skalierbaren NSBox-Außenknoten.

## KONTAKT

## NSGate

**NSGate**  
Moskau  
Tel.: +7 495 139 6903  
sales@nsgate.com · <https://nsgate.eu>



Für die NSBox-Cloudy dienen normale oder nach Maß gefertigte NSBox-Modelle, wobei die Konfiguration mit einer Hardware-Bridge zur Cloud ergänzt wird

## Abus WLAN-Außenkamera erhält Red Dot Award

Abus hat erneut erfolgreich am Red Dot Award: Product Design 2021 teilgenommen. An die WLAN-Außenkamera, die in wenigen Monaten ihren Marktstart feiert, vergab die internationale Jury die Auszeichnung „Red Dot“, die für hohe Designqualität steht. Die wetterfeste WLAN-Außenkamera ist bisher noch nicht im Handel erhältlich, feiert jedoch in wenigen Monaten ihren Marktstart und wird dann den Alltag ihrer Nutzer erleichtern. So können sie einstellen, worauf sie bei der Überwachung ihres Grundstücks besonderen Wert legen: Möchte man beispielsweise über vorbeilaufende Tiere im Garten keinesfalls informiert werden? Individuelle Einstellungen lassen sich schnell in der App2Cam Plus umsetzen. Ist eine Micro-SD-Karte als Speicher in der Kamera eingelegt, ist es möglich, in die Vergangenheit zu blicken: Was ist fünf Sekunden vor der Bewegungserkennung passiert? Mit einem Fingertipp kann man von unterwegs in die Livestream-Ansicht wechseln. Die WLAN-Außenkamera hat Tag und Nacht eine sehr gute Bildqualität.

Die Kamera ist nach der WLAN-Akkucam, die im vergangenen Jahr mit einem

Red Dot prämiert wurde, nun bereits das zweite Modell, was in dieser Produktdesign-Familie die Auszeichnung erhält. Produktdesigner Simon Busse hat gemeinsam mit Abus das Produkt konzipiert und erklärt die gestalterische Herangehensweise. Die besondere Herausforderung habe in der Gestaltung der WLAN-Außenkamera, in der Integration der Kamera-Technik sowie ihrer Funktionalität in ein intuitiv bedienbares, einzigartiges und klar wiedererkennbares Design bestanden. Wie auch bei den anderen Modellen sei der markante vordere Anschnitt das nach außen sichtbare Charakteristikum des Entwurfs, so Simon Busse. So sei die Außenkamera nahtlos integrierbar in das Corporate Product Design der Serie und lasse sich mühelos in vorhandene wie aktuelle Architektur- und Interieur-Projekte einsetzen.

Um die Vielfalt im Bereich Design fachgerecht bewerten zu können, unterteilt sich der Red Dot Design Award in die drei Disziplinen Red Dot Award: Product Design, Red Dot Award: Brands & Communication Design und Red Dot Award: Design Concept. Mit über 18.000 Einreichungen



ist der Red Dot Award einer der größten Designwettbewerbe der Welt. Der Red Dot Award: Product Design, der in seinen Ursprüngen seit 1955 besteht, zeichnet die besten Produkte eines jeden Jahres aus. „In search of good design and innovation“ – auf die Suche nach gut gestalteten und innovativen Produkten begaben sich die rund 50 Juroren des Wettbewerbs auch 2021. Das internationale Expertengremium besteht aus Fachleuten unterschiedlichster Bereiche.

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



# Ein smarter, sicherer und gesunder Arbeitsplatz dank der Cloud

Christian Rick ist der Regional Sales Manager von Johnson Controls in Deutschland für Zutrittskontroll- und Videoüberwachungssysteme der Marke Tyco. Johnson Controls ist der globale Marktführer für smarte, gesunde und nachhaltige Gebäude sowie der Architekt der digitalen OpenBlue-Plattformen. Seit seiner Arbeitsaufnahme bei Johnson Controls Anfang 2020 konnte Christian den Übergang von hardwarelastigen Systemen hin zu Cloud-Lösungen, IoT und KI verfolgen, mit denen Systemintegratoren ihren Kunden einen erheblichen Mehrwert erschaffen konnten. In seinem Artikel erklärt Christian, warum er der Ansicht ist, dass Systemintegratoren gerade jetzt die Möglichkeiten der Cloud nutzen sollten.



Christian Rick, Regional Sales Manager, Deutschland

## Die Cloud ist bereit, aber sind Sie es?

In den nächsten Jahren wird die Cloud unweigerlich das Herz der meisten neuen elektronischen Sicherheitssysteme bilden. Da die Vorteile in Bezug auf Funktionalität und Kosteneinsparung beachtlich sind, kann man sich schwer vorstellen, dass die Cloud nicht die erste Wahl für Berater, Systementwickler und Systemintegratoren wird. Diese Ansicht teilt auch ein Bericht, der kürzlich von den Marktforschungsexperten, Marketsandmarkets, herausgegeben wurde. Darin wird das Wachstum des Marktes für Video Surveillance as a Service (VSaaS) von 2,2 Mrd. USD in 2020 auf 4,7 Mrd. in 2025 geschätzt.

Bedenken über die Zuverlässigkeit, Resilienz und Cyber-Sicherheit konnten zerstreut werden, da die

Cloud-Plattformen mit dem Expertenwissen großer und vertrauenswürdiger Tech-Unternehmen wie Microsoft (das Cloudvue von Johnson Controls unterstützt) und Amazon entwickelt und ausgebaut wurden. Diese Unternehmen, die auch ihren guten Ruf bewahren möchten, entwarfen sehr zuverlässige Cloud-Plattformen für Software-Anwendungen, die wir im Alltag regelmäßig verwenden. Wie z.B. Online-Banking, Microsoft 365 und Spotify).

## Systemintegratoren müssen nichts befürchten

Die Zukunft der Cloud ist unzweifelhaft vielversprechend, da keine Hemmnisse wie beispielsweise die Adoption der IP-Netzwerktechnologie, vorliegen. Mitarbeiter im Vertrieb lernten, wie Sicherheitslösungen auf Grundlage

des IP-Netzwerkes bei IT-affinen und auch Kunden ohne technische Kenntnisse beworben werden. Immer mehr IT-Manager bringen die Umsetzung von neuen Zutrittskontrollsystemen oder Videoüberwachungsprojekte für Ihre Unternehmen aktiv voran, statt sie nur zu unterstützen.

Wir von Johnson Controls waren unter den ersten Herstellern, die die Cloud aktiv gefördert haben. Da wir aber ein weltweit führender Hersteller von Netzwerk-Videoaufzeichnungen sind, scheint dies auf den ersten Blick widersinnig zu sein. Wir konnten jedoch schon früh feststellen, dass die Branche der folgenden Tatsache ins Auge sehen muss: Die Endnutzer werden irgendwann ein cloudbasiertes Abonnementmodell für ihre elektronische Sicherheitssysteme bevorzugen, und das ist unvermeidbar.

### Das Zeitalter der Cloud ist angebrochen ...

Wir sollten betonen, dass, obwohl dieser Artikel die Vorteile der Cloud hervorheben will, hardwarebasierte Aufnahme- und Speicherlösungen definitiv noch lange vorherrschen werden. Wir von Johnson Controls, die einen langangelegten Plan für die Umsetzung unserer Produkte entworfen haben, werden unsere Hardware-Angebote noch viele Jahre aktualisieren und unterstützen.

Die Vorteile der Cloud für die Endnutzer und alle Beteiligten der Lieferkette (darunter Systemintegratoren und Vertriebspartner) sind aber einfach zu groß, um sie zu ignorieren. Es stimmt, dass die vorläufigen Gewinne von Videoüberwachungsprojekten für Integratoren und Vertriebspartner beträchtlich geringer sind, da für derartige Projekte normalerweise ein oder mehrere NVRs oder Speicherserver benötigt werden. Mittelfristig jedoch, wenn die monatlichen Abonnementkosten eines Cloud Service einer gerechten Aufteilung unterliegen, werden die Gewinne aus diesem Geschäft den Gewinnen aus Versand, Installation und Wartung von Aufnahme- und Speicher-Hardware gleichen oder diese noch übersteigen, ohne dieselben Logistik- oder Personalkosten zu verursachen.

### Cloudvue

Das Bereitstellen von cloudbasierten Services ist für Johnson Controls nicht Neues. Seit 1999 konnten wir die Speicherung und das Management von über 25 Milliarden Videominuten in der Cloud ermöglichen.

Die Erfahrung und Kenntnisse, die wir in den letzten 21 Jahren sammeln konnten, haben es uns ermöglicht, Cloudvue als Abonnementen-Service auszubauen. Somit legt diese Lösung eine Robustheit und Sicherheit an den Tag, die viele Kunden alleine nicht erreichen können. Cloudvue, das von Microsoft Azure und dem Tyco Cyber Protection Produktsicherheitsprogramm unterstützt wird, kann sich mit einer Einsatzverfügbarkeit von 99,9 % auszeichnen.

### Vorteile für den Endnutzer

Flexibilität und Skalierbarkeit sind die größten Vorteile einer cloudbasierten Software und Datenspeicherung.



Mit einem Cloudvue-Abonnement ist eine Expansion ohne größere Probleme durchzuführen, und man muss nicht ausreichende Hardware kaufen, um etwas Spielraum für zukünftige Systemexpansionen zu gewinnen oder um die Anzahl der installierten Kameras unerwarteter Weise zu erhöhen. Endnutzer müssen deswegen nur für das bezahlen, was sie in einer bestimmten Zeit benötigen. Weitere Hauptvorteile von Cloudvue sind:

- Sie ermöglicht eine schnelle und reibungslose Umsetzung der Videoüberwachung (und Zugriffskontrolle) mit weniger Ausrüstung am Standort.
- Mit dem Tyco-Portfolio an Illustra Cloud-Kameras wird die Netzwerk-Infrastruktur am Standort minimiert, da Bilder damit direkt über den nächsten Knoten auf die Cloud übertragen werden.
- Gateway-Module von Tyco unterstützen die Aufnahme und Speicherung von Bildern, die von Standard-Kameras beliebiger Hersteller aufgenommen werden.
- Es müssen keine On-Site-Server, Massenspeicher, Software-Lizenzen, Service-Pakete, Sicherheits-Patches oder Firewall-Vorrichtungen und umfassende Client-Anwendungen verwaltet und gepflegt werden.
- Anwender können sich sicher sein, dass Cloudvue GDPR/DSGVO konform ist.

### Einfach gesagt: Die Cloud ist ein Muss

Cloudvue, das viele kapitalintensive Posten und Wartungsverfahren, die normalerweise mit einem Videoüberwachungssystem zusammenhängen, überflüssig werden lässt, sollte für die meisten Endnutzer eine selbstverständliche Investition sein, besonders dann, wenn man die beschriebenen Vorteile in Betracht zieht.

Werden die Bürofläche für das Unterbringen von Servern und die Kosten für eine Luftkühlung, die die von den Servern erzeugte Wärme abführt, bedacht, sind die Kostenvorteile für großangelegte Projekte sogar noch ausschlaggebender.

Wegen COVID-19 mussten Endnutzer auch das Risiko einer Ansteckung minimieren, die innerhalb ihres Arbeitsplatzes erfolgen kann, und eine Art, dies zu erreichen, ist die Kontaktreduzierung von Auftragnehmer und Lieferant. Ein weiterer Grund für den Einsatz von Cloudvue ist die verringerte Abhängigkeit von Hardware, die gewartet und repariert werden muss.

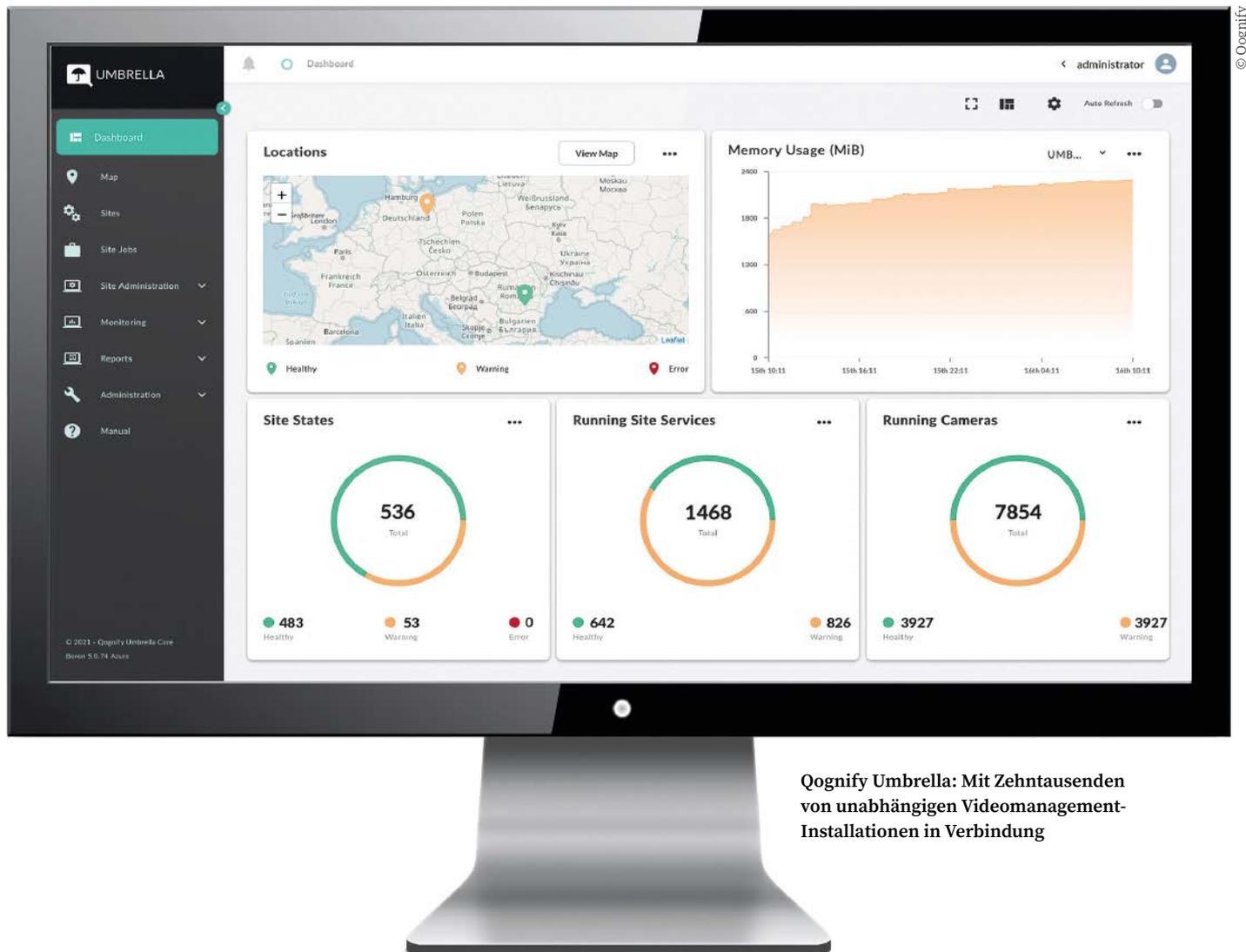
Ich möchte Experten und Systemintegratoren von Unternehmen bitten, sehr vorsichtig zu betrachten, wie ihre Organisation profitieren kann, wenn sie ihren Kunden cloudbasierte Abonnementmodelle empfehlen. Es besteht das reale Risiko, dass sehr erfolgreiche Unternehmen aus unserer Branche, die diese Chance nicht ergreifen, Kunden an Eindringlinge aus dem IT-Sektor und kleine, weniger erfahrene Installationsunternehmen verlieren, die die Einfachheit der Cloud erfolgreich einsetzen zu wissen und deshalb im Wettbewerb um neue Projekte aggressiver auftreten können.

Schreiben Sie eine E-Mail an [BTS-EMEA-TycoSales@jci.com](mailto:BTS-EMEA-TycoSales@jci.com), um mehr über Cloudvue und die die damit verbundenen Vorteile und Kosteneinsparungen für Ihr nächstes Zutrittskontroll- und/oder Videoüberwachungsprojekt zu erfahren.



### Kontakt

**Johnson Controls**  
**Christian Rick**  
[christian.rick@jci.com](mailto:christian.rick@jci.com)  
 Tel: +49 (0)170 203 1919  
[www.tyco.com](http://www.tyco.com)



**Qognify Umbrella: Mit Zehntausenden von unabhängigen Videomanagement-Installationen in Verbindung**

### Managementsysteme

# Schutzschirm mal anders

## Lösung für zentrales Video-Management: Qognify Umbrella

Qognify Umbrella hat die Art und Weise, wie Unternehmen Technologien zum Schutz von Menschen, Kunden, Anlagen und Infrastrukturen einsetzen, nutzen und verwalten, grundlegend verändert: Das System adressiert die zunehmenden Mehrausgaben für das Videomanagement – und macht es effizient.

In den letzten Jahren sind Videoüberwachungsprojekte immer größer und komplexer geworden. Was in der Folge auch stets mehr Ressourcen erfordert und die Betriebskosten in die Höhe treibt. Die Verwaltung der Konfiguration mehrerer Standorte hingegen ist zeitaufwändig und die Überwachung des Zustands aller Server und Kameras an allen Standorten eine echte Herausforderung. Infolgedessen geben Unternehmen häufig viel Geld für technisches Fachwissen und bisweilen auch

unnötige Lizenzen aus – und begeben sich potenziell in ein regulatorisches Risiko.

### Zentralisierte Verwaltung von verteilten VMS-Installationen

Wertvolle Hilfe kann hier von Qognify Umbrella geleistet werden: das System konfiguriert, verwaltet und überwacht verteilte, unabhängige VMS-Installationen zentral. Es bietet einen konsolidierten Überblick über alle angeschlossenen Server und Kameras sowie den Lizenzstatus

- jederzeit und von jedem Ort der Welt aus. Mehr noch: durch die Zentralisierung der Systemüberwachung, Administration und des Lizenzmanagements mit Umbrella sind Unternehmen in der Lage, ihre Überwachungskameranetzwerke proaktiver und effektiver zu betreiben und zu warten.

Umbrella weist automatisch auf Probleme hin, die Aufmerksamkeit erfordern. Wenn unternehmensweite Änderungen vorgenommen werden müssen, beispielsweise aufgrund geänderter Vorschriften,

können diese sofort und aus der Ferne konfiguriert und ausgerollt werden, unabhängig von der Größe oder Komplexität der Anlage und ohne sich bei jeder einzelnen Installation manuell anzumelden.

Umbrella kann mit Zehntausenden von unabhängigen VMS-Installationen verbunden werden, mit einer unbegrenzten Anzahl von Kameras. Zusätzliche Standorte können in wenigen Minuten hinzugefügt werden.

#### Die drei Elemente von Umbrella

- Das Umbrella Konfigurationsmodul – es ermöglicht, wiederkehrende administrative Aufgaben für alle angeschlossenen, unabhängigen VMS schnell und einfach durchzuführen.
- Das Umbrella Monitoring Modul – es liefert schnelle und übersichtliche Informationen über den Status der angeschlossenen VMS und deren Serviceinstanzen sowie den Kamerastatus.
- Das Umbrella License Management Modul – es ermöglicht die zentrale Aktualisierung der Lizenzen aller angeschlossenen VMS-Systeme.

#### Wer profitiert von Umbrella?

Die Lösung eignet sich hervorragend für Organisationen im Banken-, Einzelhandels-, Logistik- und Transportwesen, die große Filialnetze mit hunderten von Standorten und tausenden von zu verwaltenden Kameras betreiben - und die einen hohen Wert auf ihre physische Sicherheitsstrategie legen.

Umbrella ist für alle großen, an verteilten Standorten arbeitenden Unternehmen geeignet, die ihre Kosten reduzieren und die Ressourcen für ihre VMS-Installationen minimieren und dabei gleichzeitig den Betrieb optimieren und die Leistung verbessern wollen.

#### On-Premise und in der Cloud verfügbar

Umbrella ist derzeit für Kunden von Qognifys Cayuga VMS verfügbar. Es basiert auf modernster Webtechnologie und kann sowohl in der Cloud, einschließlich Microsoft Azure und AWS, als auch vor Ort gehostet werden.

#### KONTAKT

**Qognify**

Qognify GmbH  
Bruchsal/Germany  
Tel.: +49 7251 9290 0  
+49 7251 9290 815  
www.qognify.com

#### Videosicherheit

# Medienkonverter und Injektoren

Die Barox Kommunikation AG, weltweit tätiger Hersteller von professionellen IP-Switchen, Medienkonvertern und IP-Extendern für Videoanwendungen, hat eine neue Serie von gemanagten und ungemagten industriellen Medienkonvertern herausgebracht. Alle Geräte unterstützen die neue PoE-Norm IEEE 802.3bt und können bis zu 90W PoE-Leistung pro Port abgeben.



Die neuen, robusten und kompakten Medienkonverter für die DIN-Schienenmontage sind Teil einer hochwertigen und leistungsstarken Produktlinie, die bei einigen Modellen bis zu 90 Watt PoE, PoE+ und PoE++ gemäß IEEE802.3af/at/bt liefern. Durch ihr robustes Industriedesign und den weiten Betriebstemperaturbereich (-40 °C bis +75 °C) eignen sie sich in einem Schrank/Gehäuse für den Einsatz im Außenbereich.

Für allgemeine Videoübertragungsanwendungen verfügt der Medienkonverter PD-BTPMC102M-GE über einen optischen SFP-Port mit 100/1000FX und zwei Kupferports mit 10/100/1000TX. PoE 802.3af/at/bt. Pro Port kann dieses Gerät 90 W pro Port und 120 W insgesamt abgeben. Seine Management-Funktionen ermöglichen die Steuerung des PoE, einschließlich der Überwachung der angeschlossenen Geräte. Darüber hinaus können die angeschlossenen Leitungen auch aus der Ferne überwacht werden. Das mitgelieferte Montagezubehör ermöglicht die einfache Montage des Medienkonverters auf einer Hutschiene oder an der Wand.

Der industrielle Medienkonverter PC-BTPMC101-GE ist ideal für Anwendungen mit hoher Datenlast, etwa Video over IP oder Video-Streaming. Der Medienkonverter verfügt über einen optischen SFP-Port und einen Kupfer-Port mit 10/100/1000TX, der PoE 802.3af/at/bt unterstützt und bis zu 90W PoE liefern kann. Diese hohe Leistung macht ihn ideal für den Einsatz in Systemen mit hohem Stromverbrauch, wie

PTZ-Kameradome, LED-Beleuchtungen, Wischer und Heizungen – wodurch die Notwendigkeit eines Netzwerkinjektors entfällt. Der ebenfalls neue PC-BTPMC101-10GE verfügt über die gleichen Spezifikationen wie der oben genannte Medienkonverter, unterscheidet sich jedoch durch die höhere Datenrate von 10Gbit/s.

Für diejenigen, die eine robuste PoE-Versorgung benötigen, bietet Barox die Serie der industriellen PoE-Injektoren, PC-INJ-Serie an. Diese hat das gleiche kompakte, DIN-montierbare Design, das speziell für den Einsatz in rauen, abgelegenen Umgebungen entwickelt wurde. Die Injektoren der Serie verfügen über zwei Kupferports (Data und Data + PoE) mit 10/100/1000TX. Je nach Modell können sie sich maximal 30, 60 oder 95W PoE abgeben.

„Die neuen, industriellen gemanagten und ungemagten Medienkonverter für die DIN-Schiene bieten Installateuren und Endanwendern die Möglichkeit, die neuesten PoE-lastigen Anwendungen zu unterstützen“, sagt Rudolf Rohr, Mitbegründer und geschäftsführender Gesellschafter von Barox. „Wir sehen eine Nachfrage nach höherer PoE-Leistung von immer leistungsfähigeren Geräten, wie Dome-Kameras. Als Erweiterung der erfolgreichen Barox Industrie-PC-Medienkonverter unterstützen die neuen Medienkonverter den 802.3bt-Standard mit einer robusten PoE-Leistung von bis zu 90 W.“

#### KONTAKT

**barox**  
Switche für Video

barox Kommunikation GmbH  
Systeme für Kommunikationstechnik  
Lörrach  
Tel.: +49 7621 1593 100  
mail@barox.de · www.barox.de

Managementsysteme

# Mehr Sehen

Die offene Plattform von Milestone erleichtert die Datenanalyse und schafft Sicherheitslösungen



Eine intelligenterere und sichere Zukunft erfordert stärker integrierte Lösungen. Lösungen, die dazu beitragen, Menschen, Eigentum, Infrastruktur und Straßen in den Städten sicherer zu machen und gleichzeitig das Leben für die Menschen in den Städten effizienter und bequemer zu gestalten. An der Schnittstelle zwischen Endgeräten wie zum Beispiel Videokameras und dem Sicherheitsmanagement agieren Systeme, die die Integration erleichtern und neue Möglichkeiten bieten. GIT SICHERHEIT sprach mit Ulf Hüther, Sales Manager DACH, über die Produktstrategie von Milestone, Cloud- und Hybridlösungen und die immensen Möglichkeiten von IoT-Lösungen.

**GIT SICHERHEIT:** Die Zeiten wo wir über einzelne Produkte gesprochen haben und was sie für die Sicherheit bedeuten, sind wohl vorbei. Darf ich Sie trotzdem nach der Produktstrategie von Milestone fragen?

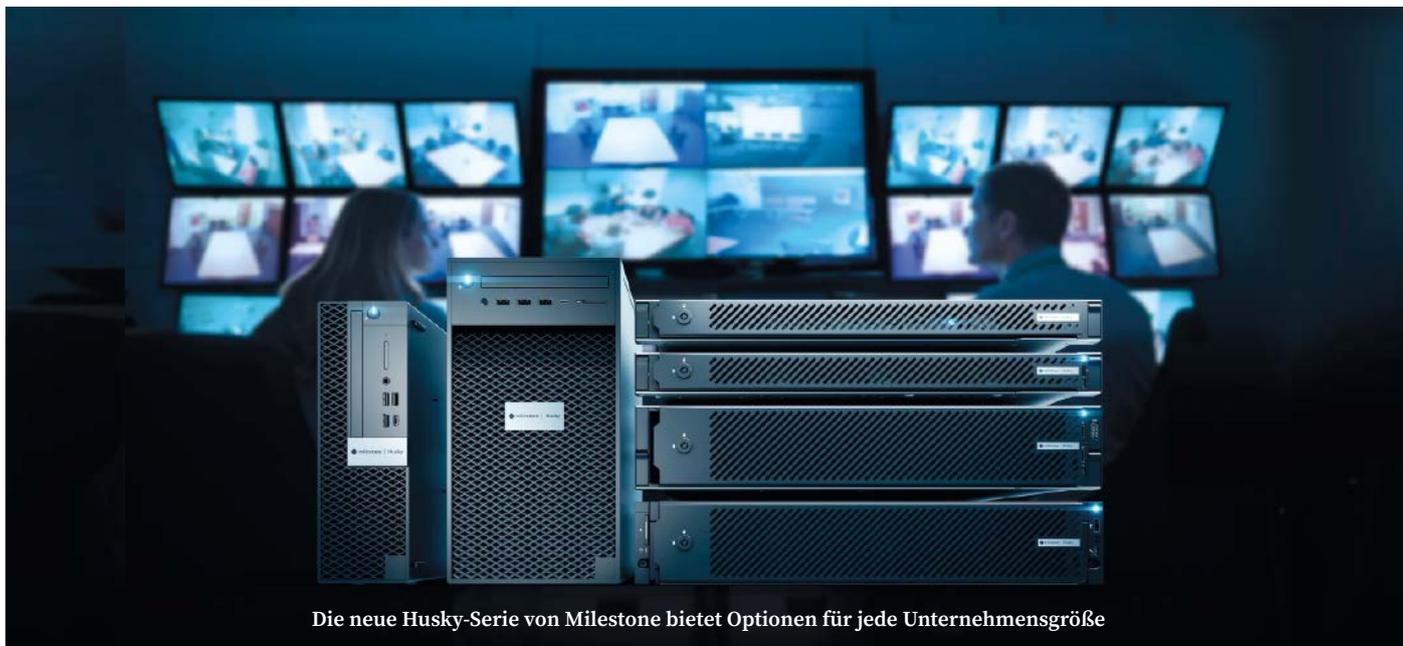
**Ulf Hüther:** Aber sicher, unsere Antwort ist einfach. Wir haben die Plattform. Unsere Kunden erstellen auf dieser Basis ihre individuelle Lösung. Die offene Plattform von Milestone bietet einfach unendliche Möglichkeiten. Nach der Auswahl der Milestone-Plattformsprechen den individuellen Bedürfnissen können Sie Ihre Lösung mit den Kameras, Speichern, Erweiterungen und Diensten anpassen, die am besten zu Ihrem Unternehmen passen. Wir bieten Videomanagementsoftware für Unternehmen jeder Art und aller Größen mit leichten bis hohen Sicherheitsanforderungen an.



Ulf Hüther, Sales Manager DACH

**Fangen wir bei der Speicherung der Daten an. Welche Optionen hat der Anwender?**

**Ulf Hüther:** Unser System ist offen für alle Optionen. Nutzer können die Daten wahlweise auf eigenen Server speichern, zu 100% in der Cloud arbeiten oder hybride Lösungen nutzen. Die perfekte Ergänzung zu reinen Cloud Lösung stellt unsere Hybridlösung zu Arcules dar. Diese findet z.B. Anwendung bei kleinen Standorten, die mit bereits großen Enterprise Standorten zu einer Einheit verschmelzen sollen, ohne auf die Vorteile eine XProtect Architektur verzichten zu müssen. Dies kann auch zum Bandbreitenbalancing genutzt werden. Unsere Netzwerkvideorekorder der Husky-Serie können eine interessante Ergänzung oder Alternative sein. Sie stellen die perfekte Kombination dar: die weltweit führende Videomanagementsoftware



Die neue Husky-Serie von Milestone bietet Optionen für jede Unternehmensgröße

zusammen mit einer speziell für Videoüberwachung entwickelten Aufzeichnungsplattform.

**Wenn wir uns speziell Cloudlösungen anschauen, welche Optionen habe ich als Anwender und was muss ich beachten?**

**Ulf Hüther:** In erster Linie stellt sich die Frage wie viel Eigenkontrolle möchte ein Nutzer behalten. Während klassische Serverlösung volle Eigenkontrolle als PRO und CON bieten sind z.B. VSaaS Lösungen komplette Lösungen der Anbieter. Heißt man hat keinen Einfluss auf die Architektur, sondern verwaltet lediglich seinen Zugang und die angebotenen Zusatzapplikationen. Im Vergleich hierzu steht dann PaaS oder IaaS, welche darauf basiert lediglich seine physische Serverstruktur inkl. eigener Software in die Cloud zu verlegen. Dies eignet sich speziell in Enterprise Anlagen die schnellwachsende Systemleistung verlangt. Volle Kontrolle bei hoher Verfügbarkeit zusätzlicher Systemleistung. Wir bieten dies mit AWS an. Und zu guter Letzt das bereits oben angesprochene Hybridmodell und weitere Möglichkeiten via Integration Drittanbieter. Das Thema Cloud ist also sehr vielschichtig und bedarf genauer Kundenanalyse.

**Betrachten wir die Option Netzwerkvideorekorder zur Datenspeicherung. Sie haben auf den Wiley Industry Days erstmals die neue Husky-Serie von Netzwerkvideorekordern vorgestellt. Welche Vorteile bietet sie und für welche Anwendungen ist sie geeignet?**

**Ulf Hüther:** Von der Auswahl der Geräte bis zur Installation und Wartung, bei unserer Husky-Serie dreht sich alles um Komfort. Vorinstalliert mit XProtect, spart der Nutzer bei der Einrichtung und Installation

jede Menge Zeit. Sie können die Geräte einfach einschalten, fügen den XProtect-Lizenzcode hinzu, und schon ist er einsatzbereit. Die neue Generation zeichnet sich durch Zuverlässigkeit, Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit aus und wird von einem globalen Support-Netzwerk unterstützt. Sie erhalten den Support, wenn Sie ihn am meisten brauchen, mit einem einzigen Ansprechpartner und der Option für Vor-Ort-Support. Durch die skalierbare und flexible Produktpalette von Husky sind Sie auf sich ändernde Anforderungen vorbereitet. Los geht es mit dem Husky IVO 150D für eine zuverlässige und einfache Einrichtung für kleinere Standorte. Am anderen Ende unserer Palette ist der Husky IVO 1800R für ultimativen Durchsatz und Speicherplatz optimiert, wenn kritische Überwachung benötigt wird. Die Anwender können Husky mit jeder XProtect-Produktlizenz verwenden, Geräte der Serie mischen und mehr als 10.000 unterstützte Geräte von Drittanbietern integrieren.

**Wenn die Basis steht, wie lassen sich echte Lösungen daraus entwickeln?**

**Ulf Hüther:** Als Open Platform Community erreichen wir Innovation und Ziele gemeinsam mit unseren Partnern. Wir empfehlen den Nutzern ihre Lösung bestmöglich mit Milestone Add-ons zu erweitern oder die Vielzahl von Anwendungen, Hardware und Services von Drittanbietern auf dem Milestone Marketplace zu durchsuchen. Marketplace ist für alle XProtect Benutzer offen. Es bietet Ihnen eine zentrale Anlaufstelle, um Hardware, Software und Lösungen von Servicepartnern zu vergleichen. So können Sie genau die Video-Management-Lösung erstellen, die Ihr Unternehmen benötigt – heute und in Zukunft. Vom Marktplatz

profitieren auf der anderen Seite aber auch Lösungsanbieter, die die Möglichkeit haben, eine Lösung anzubieten, die von Tausenden Entwicklern in über 500.000 Installationen weltweit erprobt und getestet wurde. Sie erhalten eine Lösung, die Sie jedem Kunden in jeder Branche mit der Zuversicht anbieten können, dass sie funktioniert. Das ist die Stärke unserer Open Platform Community.

**Was tut sich im Bereich der Videoanalyse und Anwendungen von Künstlicher Intelligenz?**

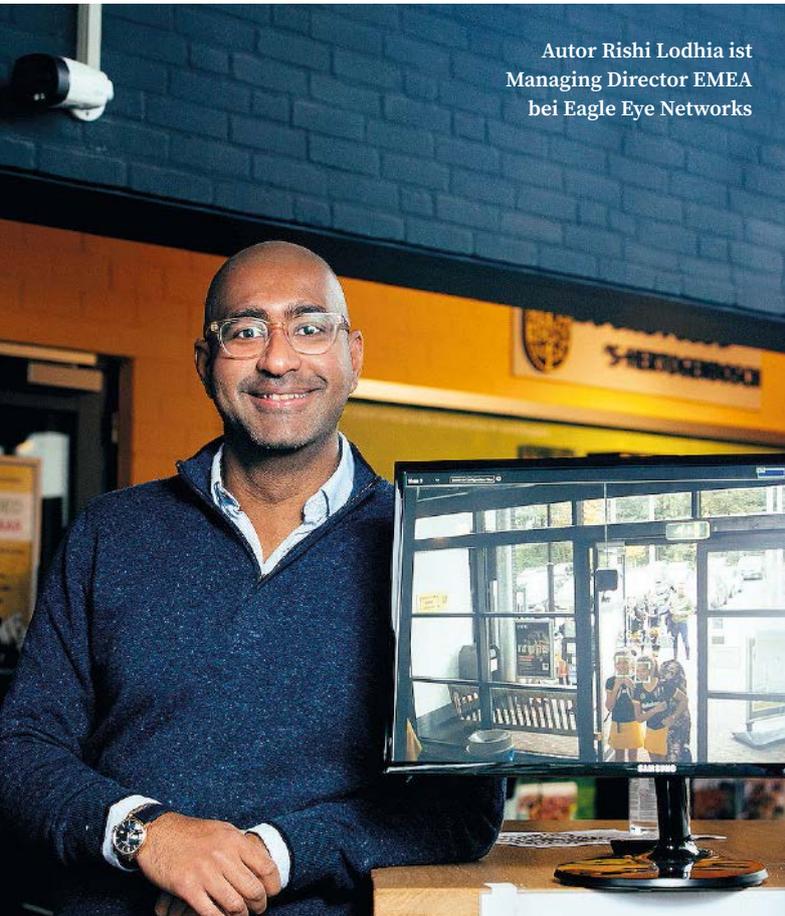
**Ulf Hüther:** So pauschal lässt sich dies nicht beantworten da es starke weltweit teils unterschiedliche Trends gibt. Für DACH kann man klar sagen, dass der Trend zur, wie ich es nenne, "WER-WIE-WO-WANN-WAS-Analyse" geht. Gefragt sind Analysen wie Kennzeichenerkennung, Perimeter-schutz, Heatmapping, Gesichtserkennung, Alter & Geschlecht etc. Speziell Corona hat diese Nachfrage auch noch mal befeuert. Elementar wichtig ist dabei definitiv die Dashboard-Aufbereitung dahinter, sowie in vielen Fällen die Machine Learning. Klar zu erkennen ist auch, dass Enterprise-Analysen mehr und mehr cloud-basiert sind und Miet- und Abomodelle gefragt sind. Unser Marktplatz bietet hier einen guten Überblick.

KONTAKT



Milestone Systems Germany  
München  
Tel.: +49 89 20000 757  
ulh@milestonesys.com

Autor Rishi Lodhia ist  
Managing Director EMEA  
bei Eagle Eye Networks



## Cloudbasierte Videosicherheit

# Intelligente Argusaugen

## Videoüberwachung über die Cloud – ein Plus an Gebäudesicherheit

Cloudbasierte Systeme machen eine Videoüberwachung in vielen Fällen erst erschwinglich. Sie erhöhen zugleich die Gebäudesicherheit. Sicherheitsdienste, Hausverwaltungen und Unternehmen können auf eine intelligente Videoanalyse zurückgreifen, die gezielt Alarme auslöst, Eindringlinge abschreckt, Einbruch und Vandalismus effektiver verfolgen hilft und Beweise sichert.

Eine Cloudplattform für Videomanagement bietet den einfach einzurichtenden Fernzugriff, um Firmengebäude und öffentliche Räume in Echtzeit von jedem Ort und zu jeder Zeit aus zu überwachen. Die Verantwortlichen haben Gebäude, Produktionsanlagen, Filialen von Restaurants oder verteilte Standorte in der Logistik jederzeit von überall im Blick. Private Wohnanlagen oder Co-Living-Gebäude sind ebenso prädestinierte Schauplätze, um Einbruch und Vandalismus schnell zu bemerken und zu stoppen. In der noch gegenwärtigen Pandemie spielt der Fernzugriff eine große Rolle: Videokameras, die mit Zutrittslösungen gekoppelt sind, erlauben es zum Beispiel dem Empfang, Türen ferngesteuert und kontaktlos zu öffnen, wenn eine einlassberechtigte Person vor die Kamera tritt. Mit einem günstigen Cloudsystem ist das für einzelne Bereiche, Etagen oder bestimmte Räume kein unverhältnismäßiger Aufwand oder Kostenfaktor. Hardwarekosten spielen angesichts der zusätzlichen Sicherheit eine untergeordnete Rolle.

### Intelligente Kameras

Eine cloudbasierte Plattform darf nicht nur flexibel und einfach einzurichten sein, sie muss auch das Geschehen vor Ort intelligent beobachten. Hier geht es nicht mehr nur um den ununterbrochenen Live-Stream der Ereignisse vor der Kamera. Die

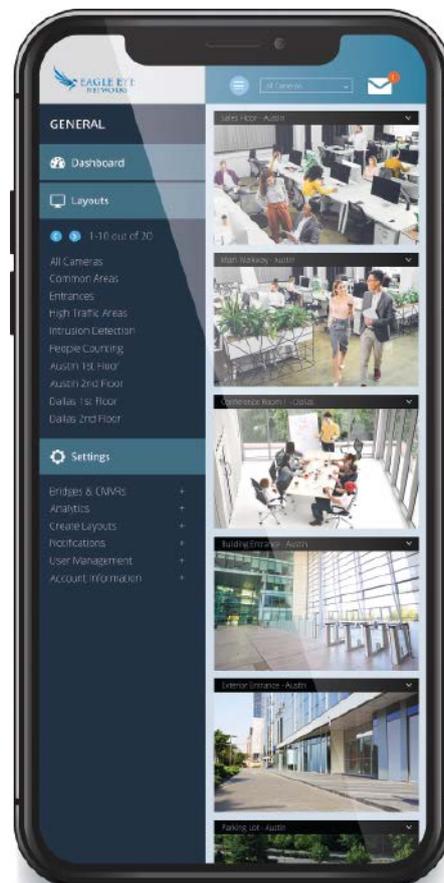
Nutzer können vielmehr exakt festlegen, wann das System einen Alarm sendet, der zu verfolgen ist, und ihn dem zuständigen

Mitarbeitern in Sicherheitsdienst oder Unternehmen zuordnen.

Einschlägige Regeln für das Auslösen eines Alarms lassen sich für jede Kamera separat festlegen. Dafür zeichnen die Nutzer am Bildschirm Grenzlinien oder Sperrbereiche in das Kamerabild direkt ein. Wenn eine Person dann nach Büroschluss ein Büro betritt und diese Linie überschreitet, alarmiert das System automatisch die Verantwortlichen. Alternativ könnte das System den Sicherheitsdienst alarmieren. In einer Parkgarage erkennen Kameras, die hochauflösende Bilder übertragen, das Nummernschild eines Pkw, so dass sich die Schranke nur für berechtigte Fahrzeuge hebt – in dem Fall jedoch automatisch. Ein intelligentes System reduziert außerdem die Zahl der Fehlalarme: Sie unterscheidet Autos oder Personen von Tieren oder sich im Wind bewegenden Bäumen anhand einer festgelegten Objektgröße und typischer Bewegungsmuster.

### Videos effizient übertragen

Cloudanbieter stellen die Netzwerktechnologie und -kompetenz bereit, um das Videomaterial zuverlässig, effizient und in



◀ **Sicherheit im Blick auf dem Smartphone: Eine Video-Management-Lösung macht Bilder der Kameras auch mobil verfügbar**



Eine Video-Management-Lösung macht Bilder der Kameras flexibel verfügbar

Bilder © Eagle Eye Networks

Echtzeit für jeden Berechtigten an jedem beliebigen Ort verfügbar zu machen. Sicherheitsdienstleister oder Facility Manager können ein dafür notwendiges, leistungsfähiges und zuverlässiges Netzwerk gar nicht erst aufbauen oder in der Folge verwalten. Eine Cloud nimmt genau dies ab.

Darüber hinaus geht es darum, nur notwendige Daten zu übertragen und Geld zu sparen. Entsprechend konfiguriert zeichnet ein Videorekorder Sequenzen zunächst nur lokal auf seiner Festplatte auf und sendet sie nur im Alarmfall in die Cloud. Das spart Bandbreite sowie Speicherplatz und damit Kosten. Mit einer geringeren Auflösung und Bildrate sowie einer höheren MPEG-Kompression werden die Bilder noch sparsamer übertragen und belegen weniger Speicherplatz.

### Datensicherheit und Datenschutz durch die Cloud

Die Videosequenzen werden gegen Manipulationen geschützt, verschlüsselt übermittelt und gespeichert. Gleichzeitig überwacht das System die Funktionsweise der Kameras. Sobald unberechtigte Personen Kameras blockieren, abdecken, bewegen oder abschalten, erhält der Sicherheitsdienst oder ein Mitarbeiter eine Nachricht. Der Schutz der Hardware vor Ort – und damit der Unternehmens-IT – wird durch Anti-Malware-Software und professionelle

Sicherheit des Netzwerks und des Cloudrechenzentrums gewährleistet.

Cloud-Systeme erleichtern den Anwendern zudem, die lokalen Datenschutzregeln einzuhalten, wie zum Beispiel die DSGVO. Nach einer individuell festgesetzten Frist löscht das Videomanagementsystem alle aufgezeichneten Videosequenzen automatisch. In Deutschland dürfen Betriebe nach Ansicht von Aufsichtsbehörden dieses Material maximal 72 Stunden speichern. Ob Unternehmen es noch länger archivieren dürfen, hängt vom Einzelfall oder einem berechtigten Interesse ab: Etwa wenn Unternehmen einen Einbruch oder Vandalismus dokumentieren müssen. In diesen Fällen können die Verantwortlichen Beweise sichern und das dafür notwendige Material mit Kommentaren versehen, archivieren und schnell wiederfinden. Ein Zeitstempel verbessert die Verwertbarkeit der Materialien vor Gericht. Unternehmen sollten sich über die Rechtslage im Einzelfall auf jeden Fall schon vor dem Aufbau der Kameras professionell juristisch beraten lassen.

Videos in der Cloud sind oft sicherer und besser verfügbar als auf dem Server oder der lokalen Festplatte. Denn ein Dienstleister verpflichtet sich, die besten IT-Sicherheitstechnologien zu installieren und zu verwalten. Da er mehrere Kunden betreut, verteilt sich dieser Aufwand entsprechend auf mehrere Kunden und für

den einzelnen sinken die Kosten. Ohne Abstriche muss der Anbieter im Rechenzentrum mögliche Angriffe auf die Daten all seiner Kunden abwehren und sich im Ernstfall rechtfertigen können. Ein weiteres Sicherheitsplus: Sobald kritische Daten in das Netz übertragen und lokal nicht mehr vorhanden sind, ist der Verlust eines Videorekorders zwar bedauerlich, aber nicht mehr ein meldepflichtiger Fall offengelegter Daten im Sinne der DSGVO.

### Niedrigere Kosten und Mehrwert

Neben der beschriebenen Sicherheit bietet eine Cloud eine effiziente und flexible Überwachung. Auch analoge Kameras lassen sich verwenden. Bestehende Systeme sind schnell erweitert, wenn ein neues Gebäudeteil dazukommt. Über die Cloud erfolgen der preiswerte Betrieb und die Wartung der Kameras – kostensicher gegen eine festgelegte Monatsgebühr.

#### KONTAKT



**Eagle Eye Networks**  
Amsterdam, Niederlande  
Tel.: +31 880068 450  
emeasales@eagleeyenetworks.com  
www.een.com

# Zur Großwetterlage

## Wie steht es um die Cybersicherheit in Deutschland?

Seit Monaten häufen sich Medienberichte über schwerwiegende Cyberangriffe. „Ransomware“ ist das Stichwort der Stunde. Es stellt sich die Frage: Wie ist es um die Cybersicherheit der deutschen Wirtschaft bestellt? Ein Gastbeitrag von Sebastian Artz, Bereichsleiter Cyber- und Informationssicherheit beim Digitalverband Bitkom.

Wer sich fragt, wie es um die Cybersicherheit der deutschen Wirtschaft bestellt ist, muss mit einer Zustandsbeschreibung beginnen – und zwar nicht am eigenen Computer, sondern auf der Seite der Gegenspieler, auf der Seite der „Angreifer“: Dort erleben wir seit Jahren eine klare Tendenz hin zu Professionalisierung, Internationalisierung und Industrialisierung von Cybercrime.

„Cybercrime-as-a-Service“ – sozusagen auf Nachfrage – erfreut sich zunehmender „Beliebtheit“. Es kommt zur Segmentierung der kriminellen Wertschöpfungskette. Überspitzt gesagt kann sich jeder Kleinkriminelle per „Drag and Drop“ seinen Angriffsvektor zusammenstellen und braucht längst nicht mehr fundierte Programmierkenntnisse oder einen IT-Hintergrund. Daher ist es essenziell, die Motivation der Angreifer zu verstehen.

Der Löwenanteil von dem, was wir dabei im Cyberraum beobachten, ist immer geschäftstrieben. Die Kriminellen haben klare Monetarisierungsinteressen und sind häufig auf das schnelle Geld aus. Deshalb müssen sich Unternehmen bemühen, nicht am unteren Ende der Nahrungskette zu stehen. Denn es sind die „Low hanging Fruits“ – große Erfolge mit wenig Aufwand – die Kriminelle zuerst ins Visier nehmen.

Doch trotzdem scheitern die meisten Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, bereits bei der ersten Phase der Gefahrenabwehr: der Problemwahrnehmung. Viele Unternehmen unterliegen dabei einem Trugschluss: bislang ist alles gutgegangen, es wird auch in Zukunft alles klappen. Mittlerweile erwachen aber mehr und mehr Unternehmen aus diesem Tagtraum. Viele andere erleben dagegen ein böses Erwachen, wenn die eigenen Systeme von heute auf morgen stillstehen. Dabei handelt es sich keineswegs um Lappalien: Im schlimmsten Fall ist die Existenz des Unternehmens gefährdet.

Bei Ransomware-Vorfällen ist das erpresste Lösegeld aber nur ein Bruchteil des Gesamtschadens, auch wenn die Lösegeldforderungen in die Millionen gehen. Viel schwerer wiegt für viele Unternehmen der Stillstand und Ausfall der Produktivsysteme. Dazu kommt die Gefahr der Datenausleitung und Weitergabe beziehungsweise der Verkauf an Wettbewerber mit entsprechenden Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg. Reputationsschäden bei Kunden sind ebenfalls nicht zu vernachlässigen.

### Personal und Ressourcen fehlen

Ungeachtet dessen lautet die allererste Frage im Zuge eines Sicherheitsvorfalls noch viel zu häufig: Warum ich? Warum unser Unternehmen? Das zeigt, dass die Bedeutung und Tragweite des Themas noch nicht in der gesamten wirtschaftlichen Breite angekommen sind. Neben dem fehlenden Problembewusstsein fehlt es an Personal und Ressourcen. Zudem gibt es noch zahlreiche unzureichend digitalisierte Prozesse, gerade in vielen kleineren und mittleren Unternehmen, die individuell vor Ort (On-Premise) gesteuert und betreut werden.

Dieses Zwischenstadium der Digitalisierung ist häufig durch ineffiziente Prozesse und zusätzlichen Aufwand gekennzeichnet und trägt nicht zu einem erhöhten Sicherheitsniveau bei. Alte, fehlerhafte und nicht gepatchte Systeme spielen hierbei natürlich eine Schlüsselrolle. Der pandemiebedingte Digitalisierungsschub hat sein Übriges getan: für viele Unternehmen war es das einzige Ziel, das Kerngeschäft aufrechtzuerhalten zu können. Beim Wechsel zu Tele-Arbeit und ins Homeoffice spielte Cybersicherheit nur eine untergeordnete Rolle. Das hat es vielen Cyberkriminellen leicht, teilweise sogar noch leichter, gemacht.

Zur Wahrheit gehört aber auch – trotz Pandemie: der gesamte Problemkontext ist alles andere als neu. Branchenexperten warnen seit Jahren vor den Gefahren durch Cybercrime und unterstreichen die Bedeutung und Relevanz der Cybersicherheit quer durch alle Branchen und Unternehmensgrößen. Bislang stieß man bei den potenziell Betroffenen aber meistens auf taube Ohren.

Ein Kernproblem ist, dass es nicht das eine Einfallstor gibt – und damit auch nicht das eine Patentrezept zur Abwehr. Während ein Großteil der Angriffe mit Phishing und Social Engineering beginnt, öffnen auch ungepatchte Systeme den Kriminellen Tür und Tor. Das haben einmal mehr die Schwachstellen in lokalen Exchange-Servern gezeigt. Dazu kommen zusätzlich Innentäter aus den Unternehmen, fehlerhaft konfigurierte Cloud-Umgebungen, die Nutzung von Privatgeräten für berufliche Zwecke, Schatten-IT und vieles mehr. All das erfordert eine proaktive und strukturelle Auseinandersetzung mit dem Thema Sicherheit, die im



Es sind die niedrig hängenden Früchte, die große Erfolge mit wenig Aufwand ermöglichen. Kriminelle nehmen sie zuerst ins Visier

„  
**„Cybercrime-as-a-Service“ –  
 sozusagen auf Nachfrage – erfreut  
 sich zunehmender „Beliebtheit“**  
 “

**Sebastian Artz,**  
 Bereichsleiter Cyber- und  
 Informationssicherheit beim  
 Digitalverband Bitkom



schnellebigen Unternehmensgeschäft bei vielen zu kurz kommt.

In Anbetracht der häufig fehlenden Sicherheitskultur und mit Blick auf die Zukunft bedarf es aus Sicht der Kriminellen gar keiner neuen Hacking- oder Angriffstrends. Solange ein hinreichend großer Anteil an Unternehmen bereits am kleinen Einmal-eins der Cybersicherheit scheitert, werden die Angriffe und die dadurch verursachten Schäden auch in Zukunft weiter steigen.

#### Was ist zu tun?

Die Notwendigkeit eines sicherheitszentrierten Blickwinkels wird umso relevanter, je weiter die Konvergenz von Information Technology (IT) und Operation Technology (OT) sowie die Auflösung der Grenzen zwischen Security und Safety voranschreiten. Mit Blick auf die zunehmende „Softwareisierung“ der Hardware ist zudem klar, dass wir die digitale Transformation nur dann erfolgreich gestalten können, wenn wir die richtigen Antworten im Bereich der Cybersicherheit geben.

Die Grundlage ist, Cybersicherheit als ein Qualitätsmerkmal zu begreifen – und nicht als lästige Kostenposition. Man kann heute keine erfolgreiche Firma mehr betreiben, egal wie groß, ohne das Thema Cybersicherheit mitzudenken. Ein zentrales Problem ist dabei die Tatsache, dass Cybersicherheit noch immer rein technisch und als alleinige Aufgabe der IT-Abteilung verstanden wird. Neben technischen Lösungen gehört zu einem robusten Sicherheitsmanagement aber auch, die eigenen Mitarbeiter zu schulen, Prozesse für den Notfall aufzusetzen sowie das Sicherheitskonzept regelmäßig zu überprüfen. Sicherheit ist keine Einmallsung, sondern ein kontinuierlicher Prozess.

Deshalb darf Cybersicherheit auch nicht unkoordiniert in den Händen von vielen – oder niemandem – liegen. Organisatorische und personelle Sicherheit im Betrieb sind jederzeit mitzudenken. Hierzu bedarf es eines zentralen Verantwortungsbereichs auf Führungsebene, wo Prioritäten der

Cybersicherheit festgelegt und Budgets entsprechend kanalisiert werden. Nur so kann eine gesamtheitliche Sicherheitskultur quer durch das Unternehmen gefördert und ein robustes Sicherheitsmanagement aufgebaut werden.

Für die Unternehmen sind ein holistisches und risikobasiertes Sicherheitskonzept sowie der darauf abgestimmte adäquate Einsatz von Sicherheitstechnologien der Schlüssel zum Erfolg. Es gilt, ein auf das Unternehmen abgestimmtes Information Security Management System (ISMS) aufzubauen und kontinuierlich lebendig zu halten. Seit langem haben sich vor allem die internationale Norm ISO/IEC 27001 und der IT-Grundschutz des BSI etabliert. Es gibt aber auch weniger umfangreiche Standards als Einstiegshilfe, mit denen sich ein angemessenes Schutzniveau erreichen lässt. Eine spätere Erweiterung und Migration zu einem anderen Standard zum Zweck der Zertifizierung ist in der Regel möglich.

Die positive Signalwirkung, die durch eine entsprechende Zertifizierung bei Kunden und Geschäftspartnern erzeugt werden kann, sollte nicht unterschätzt werden. Im Idealfall geht der eingeschlagene Weg nicht nur mit einem höheren Schutzniveau einher, sondern bringt gleichzeitig einen mittel- bis langfristigen Wettbewerbsvorteil mit sich. Denn Fakt ist: Cybersicherheit ist kein Randphänomen, das irgendwann wieder verschwindet. Im Gegenteil: Je früher sich die Unternehmen proaktiv mit der Thematik auseinandersetzen, desto besser – für sich und für alle anderen.

#### KONTAKT

**bitkom**

**Bitkom**  
 Bundesverband Informationswirtschaft,  
 Telekommunikation und Neue Medien e.V.  
 Tel.: 030 27576 0  
 f.gehm@bitkom.org · www.bitkom.org

## Zertifikat „Beschleunigte Sicherheitszertifizierung“ erteilt

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat das erste Zertifikat nach dem neuen Schema der Beschleunigten Sicherheitszertifizierung (BSZ) der Lancom Systems GmbH für ihren Businessrouter Lancom 1900EF erteilt. Pandemiebedingt wurde das Zertifikat trotz des Novums in der Zertifizierung des BSI online übergeben. Arne Schönbohm, Präsident des BSI, überreichte das Zertifikat an Ralf Koenzen, Mitbegründer und Geschäftsführer Lancom Systems GmbH. Zertifizierung sei ein wichtiger Baustein der Informationssicherheit, um Verwaltung und Wirtschaft, aber auch Bürgern, sichere Produkte und Dienstleistungen anzubieten. Zertifikate schafften Transparenz und damit Vertrauen, so Arne Schönbohm. Er freue sich, dass Lancom Systems GmbH das erste Unternehmen ist, das mit dem BSI die erste Beschleunigte Sicherheitszertifizierung (BSZ) durchlaufen hat. [www.bsi.bund.de](http://www.bsi.bund.de)

## TeleTrust: Empfehlungen für europäisches IT-Ökosystem

Der Bundesverband IT-Sicherheit (TeleTrust) veröffentlicht die zweite Handreichung für ein sicheres IT-Ökosystem in Deutschland und Europa. Das Dokument beschreibt auf technisch hohem Niveau, welche Maßnahmen nötig sind, um eine „Secure Platform“ zu realisieren. Digitale Souveränität ist die Grundlage erfolgreicher Digitalisierung und nachhaltiger Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas. Dazu gehört ein grundlegendes Maß an Unabhängigkeit von fernöstlich und US-amerikanisch dominierten Lieferketten durch relevante inhereuropäische Technologieproduktion. Zudem sind Technologielandschaften komplexitätsminimiert und transparent aufzustellen. Nachhaltige IT-Sicherheit sollte stets ein relevantes Entscheidungskriterium sein, sowohl im Design- als auch im Einkaufsprozess von Technologien. Aktuell sei all dies nicht gegeben, so der Verband. [www.teletrust.de](http://www.teletrust.de)

# Digitale Souveränität ist unverzichtbar!

## GIT SICHERHEIT im Gespräch mit Dr. André Kudra, TeleTrust

Dr. André Kudra ist Vorstandsmitglied des Bundesverbands IT-Sicherheit (TeleTrust) – und als solcher u. a. zuständig für den Arbeitskreis „Secure Platform“. Letzterer hat kürzlich eine Handreichung herausgegeben, die sich mit Fragen der digitalen Souveränität Europas und der Schaffung eines europäischen IT-Ökosystems befasst. Matthias Erler von GIT SICHERHEIT befragte Dr. Kudra zu den Positionen und Handlungsempfehlungen seines Verbands.



Dr. André Kudra ist Vorstandsmitglied des Bundesverbands IT-Sicherheit (TeleTrust)

**GIT SICHERHEIT: Herr Dr. Kudra, lassen Sie uns erst einmal ein wenig über Sie persönlich und Ihre Tätigkeit für TeleTrust sprechen: Sie sind als Vorstandsmitglied zuständig für die Themenkomplexe Blockchain und „Secure Platform“ – geben Sie uns einen Eindruck von Ihrer Arbeit für den Verband?**

**André Kudra:** Richtig, über die TeleTrust-internen Workshops können alle Mitglieder Themen vorstellen, die bei entsprechendem Interesse weiter in Arbeitsgremien bearbeitet werden. „Blockchain“ habe ich 2016 vorgestellt, und „Secure Platform“ in 2019. Da haben sofort viele mitmachen wollen, wir haben für beide Themen schnell eine hochkarätige Truppe zusammenbekommen. Ich habe mich sehr gefreut, dass ich damit den richtigen Nerv getroffen habe. Das hat natürlich ungemein motiviert, sich stark im Verband zu engagieren. Damals war ich noch nicht im Vorstand, diese Ehre wurde mir dann Ende 2020 zuteil, als ich auf der Hauptversammlung gewählt wurde. Den Mitgliedern hat mein Engagement über die Jahre offenbar zugesagt. Heute ist mein Aufgabenbereich durch die Vorstandstätigkeit natürlich breiter, da sollte man mit allen IT-Security-Themen etwas anfangen können. Wir wollen als TeleTrust relevante Impulse geben, damit das IT-Sicherheitsniveau deutlich besser wird.

**Lassen Sie uns einmal mit der Secure Platform anfangen. Ihr Arbeitskreis hat kürzlich in einem Arbeitspapier auf den Punkt gebracht, dass digitale Souveränität in Deutschland derzeit „nicht gegeben“ sei. Diese Diagnose wird sicher kaum jemanden wundern – was sind die wichtigsten Gründe dafür?**

**André Kudra:** In der Tat, von digitaler Souveränität kann man derzeit in Deutschland und Europa allgemein nicht ausgehen. Im Positionspapier haben wir speziell den Aspekt der Plattformsicherheit inklusive der untersten technischen Ebenen beleuchtet. Da wird einem schnell klar, dass wir in weiten Teilen sehr starke Abhängigkeiten zu nicht-europäischen westlichen und östlichen Technologieherstellern haben. Das gilt sowohl für technische Gerätschaften

des täglichen Gebrauchs als auch Komponenten im Einflussbereich kritischer Infrastrukturen. Chipdesign und -fertigung passieren einfach nicht bei uns, zumindest nicht im Volumenbereich. Dabei wäre das Know-how dafür ja vorhanden. Chipfertigungsanlagen können wir bauen, sie stehen nur überwiegend nicht in Deutschland.

**Funktionalität, Preis, Verfügbarkeit – letztlich Bequemlichkeit – schlagen in der Praxis des Nutzers und Kunden offenbar jedes Sicherheitsbedenken. Sehen Sie eine Sicherheitsspirale nach unten...?**

**André Kudra:** Der angebliche Widerspruch hält sich hartnäckig, aber Bequemlichkeit und Sicherheit sind nicht wirklich so konträr, wie es oft scheint. Wir könnten aus Deutschland und Europa heraus genauso komfortable, skalierbare und sichere, weil souveräne IT-Stacks zur Verfügung stellen wie die Hyperscaler der ausländischen Big Techs. Aber die sind eben derzeit einfach da und leicht verfügbar. Bei einer echten Vollkostenrechnung und realistischen Risikobewertung sind sie nur vermeintlich kostengünstiger. Aber wenn man erstmal am Fliegenfänger hängt, dann ist die Wechselwilligkeit nur sehr begrenzt vorhanden. Allerdings gibt es inzwischen einige ernstzunehmende Bemühungen, deutsche bzw. europäische Alternativen zu schaffen. Man kann immer etwas tun, der technologische Wandel hält ja kontinuierlich an.

**Geistiges Eigentum, also Geschäftsgeheimnisse, sind bedroht, China ist eine starke Gefährdung. Andererseits pflegen wir bedenkenlos digitale Kommunikation und generell gehören Digitalisierung und Offenheit von Systemen und Standards ja zusammen. Aber das ist kein unlösbarer Konflikt?**

**André Kudra:** Die Situation von Plagiaten in allen Lebensbereichen ist wohl hinreichend bekannt. Man muss klar unterscheiden, wo Offenheit hingehört und wo wir unser geistiges Eigentum für internationale Wettbewerbsfähigkeit stark schützen müssen. Wir

brauchen einen gesunden Wettbewerb, der zu Effizienz und Nutzerfreundlichkeit führt. Standardisierung schafft dafür die notwendigen Voraussetzungen. Wettbewerber kommen erst zusammen, um technische Normen zu schaffen. Dann konkurrieren sie in einem offenen, interoperablen Ökosystem mit ihren Angeboten. Der Anwender entscheidet sich für das passende, günstigste, oder beste. Und er kann jederzeit wechseln. So zumindest die Idealvorstellung.

**Was sehen Sie die stärksten Gefahren mangelnder digitalen Souveränität? Sie ist ja in unser aller Interesse – gefährlich wird es ja, wenn Kritische Infrastrukturen, Krankenhäuser, etc. betroffen sind?**

**André Kudra:** Ich halte die Erlangung von digitaler Souveränität für unverzichtbar! In der IT-Security haben wir ja die berühmte CIA-Triade, Confidentiality, Integrity, Availability, also Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit. Bisher haben die ganzen gehackten Systeme meist „nur“ zu Datenabflüssen geführt oder die Verfügbarkeit von Daten oder unkritischen Funktionalitäten war zeitweise eingeschränkt. Spannend und unter Umständen lebensgefährlich wird es, wenn wir von der Sphäre „Security“ zur „Safety“ übergehen. In letzterer geht es um physische Unversehrtheit. Unerwünschte Wechselwirkungen können fatal sein, ein Beispiel: Security wird zu Safety, wenn ein Fahrzeug mit Autopilot-Funktion gehackt und ferngesteuert auf den Fußgängerweg gelenkt wird. Im Gesundheitswesen oder der Energie- und Wasserversorgung gibt es noch plakativere, beängstigendere Beispiele mit Massenwirkung. Im Risikomanagement gibt es die geflügelte Betrachtung von „Blood, Money, Name“. Bisher haben wir es überwiegend mit finanziellen oder Reputationsverlusten zu tun, mit Leib und Leben wollen wir definitiv nicht spielen.

**Nun stellt sich die Frage, wie wir da wirklich rauskommen wollen – Sie halten zunächst einmal eine Stärkung der deutschen, oder jedenfalls der europäischen Rolle für wünschenswert?**

**André Kudra:** Meine ganz bewusste Position: Ich wünsche mir schlichtweg einen „Airbus-artigen“ Willen. Man muss die notwendigen politischen und erforderlichenfalls auch regulatorischen Impulse setzen. Gezielt investieren und gewisse grundlegende Kapazitäten einfach wieder aufbauen. Die Käuferseite entsprechend incentivieren, oder sogar mandatieren. Gerade staatlichen Abnehmern kommt eine besondere Vorbildfunktion zu.

**Es gibt ja die Gaia-X-Initiative, die genau dies anstrebt? Wie ist hier der Stand der Dinge – und welche Rolle nehmen Sie als TeleTrust hier ein?**

**André Kudra:** Gaia-X ist eine beherzte Initiative, ein europäisches IT-Ökosystem zu designen und zu kreieren. Zahlreiche TeleTrust-Mitglieder sind daran aktiv beteiligt, wie auch diverse weltbekannte Unternehmen aus dem fernen Westen und Osten. Das Vorhaben ist überwiegend konzeptionell gestartet und geht jetzt sukzessive in die Umsetzung von Open-Source-Komponenten. Die tatsächliche Wirksamkeit bleibt noch abzuwarten und die echte Unabhängigkeit ist aufgrund der beteiligten ausländischen Player eher fragwürdig.

**Das Fernziel „sicheres IT-Ökosystem“ kann offenbar nur durch erhebliche Kraftakte erreicht werden. Hier sind ja neben Politik und Behörden genauso auch die Industrie sowie IT-Dienstleister und -Hersteller angesprochen. Welche Handlungsempfehlungen haben Sie hier?**

**André Kudra:** Zum Glück wurde der Kraftakt ernsthaft begonnen! Die Umsetzung von wichtigen Projekten von gemeinsamem

europäischem Interesse, englisch Important Projects of Common European Interest, abgekürzt als IPCEI, ist vielversprechend. Tatsächlich wird in höchsten politischen Kreisen jetzt davon gesprochen, dass Halbleiter das neue Erdöl sind. Das ist sehr erfreulich, und noch mehr die Ankündigung, dafür Unterstützung in Milliardenhöhe zur Verfügung zu stellen. Vielleicht erleben wir jetzt tatsächlich Industriepolitik à la Airbus, mit den richtigen Auswirkungen für alle Stakeholder.

**Auch das Verhalten und die Awareness der Nutzer-, Käufer, Unternehmen ist entscheidend...- wobei Sie hier auch einen verbesserten Zugang gerade von KMU zu Förderprogrammen anmahnen?**

**André Kudra:** Die Awareness ist bei vielen Entscheidungsträger inzwischen schon da, schließlich gibt es ja praktisch täglich medienwirksame „Einschläge“ in die Sicherheit der IT. Das tatsächliche Verhalten ist aber immer noch von einer gewissen Ohnmacht geprägt. Hier muss das Bewusstsein reifen, dass man tatsächlich etwas tun kann und die Abhängigkeit nicht unendlich ist. Die gezielte Förderung von KMU gehört für mich zu einem stimmigen Gesamtpaket dazu. Sie sollten souveräne Digitaltechnologie einfach beschaffen und nutzen können und dafür auch Unterstützung als Anschub erhalten. Bis zu einem gewissen Grad halte ich auch gesetzliche Verpflichtungen für die Verwendung „sicherer Technologien“ für angemessen. Das kann über die klare Definition erfolgen, was als „Stand der Technik“ gilt. TeleTrust-Experten waren hier einmal mehr die Pioniere und haben eine Handreichung dazu erstellt. Diese wird kontinuierlich aktualisiert und genießt über die Landesgrenzen hinaus hohes Renommee.

**Sie wünschen sich, dass Unternehmen ihre Bewertungskompetenz stärken – was muss hier aus Ihrer Sicht anders werden?**

**André Kudra:** Bei der heutigen Komplexität ist schwer zu durchschauen, ob im System etwas nicht stimmt und kompromittierende Faktoren enthalten sind. Das gilt gleichermaßen für Hardware und Software. Von Anwendern und Entscheidungsträgern kann man keinesfalls erwarten, dass sie komplexe Systeme verstehen oder die Sicherheitsaspekte genau bewerten können. Das fällt sogar auch Spezialisten manchmal schwer. Ein Käufer muss zudem genau wissen, welches Problem er lösen will. Er kann nicht einfach „IT-Security“ kaufen. Wer als Branchenvertreter seine Kunden auf den alljährlichen Szenetreff, die weltbekannte Fachmesse it-sa, mitnimmt, der muss ihnen ein guter Reiseführer sein. Die Angebote sind so vielfältig, dass es versierter Experten mit echtem Durchblick bedarf. Die haben wir bei TeleTrust, und sie stellen ihre Expertise gerne zur Verfügung. Ansonsten steht noch aus, dass unsichere Produkte einfach hierzulande gar nicht verkauft werden dürften. Dazu bedarf es vergleichbarer Kriterien und Standards oder auch Zertifizierungen.

**Herr Dr. Kudra, Sie befassen sich ja auch, wir erwähnten es eingangs, mit der Blockchain-Technologie. Sehen Sie hier im Bereich der digitalen Identität einen wichtigen Anwendungsbereich?**

**André Kudra:** Der ganze Themenkomplex „Blockchain“ hat für eine gewisse Zeit ungesunde, stellenweise quasi-religiöse Züge angenommen, von denen ich mich eindeutig distanzieren. Auch viele der radikalsten Blockchain-Jünger haben zwischenzeitlich erkannt, dass Blockchain nicht die Lösung für alle Probleme ist. TeleTrust ist insgesamt ein klarer Gegenpol zu dem „Blockchain ohne Sinn und Verstand“-Paradigma. In der Arbeitsgruppe haben wir von Anfang an die Identitäts-Perspektive eingenommen. Dieses Thema ist global inzwischen als Self-Sovereign Identity,

Bitte umblättern ▶

kurz SSI, bekannt. Der Nutzer steht im Mittelpunkt und hat die Kontrolle über „seine“ Daten. SSI ist ein immenser Digitalisierungs-Beschleuniger und stärkt drastisch die Position der Nutzer bzw. Bürger. Gute Gründe für das ungeahnte SSI-Momentum, das wir aktuell erleben, besonders in Deutschland. Als Beispiele sind das vom BMWi geförderte Projekt IDunion oder die vom Bundeskanzleramt initiierte SSI-Pilotreihe zu nennen. Bei SSI muss man ins Detail schauen, woher der Blockchain-Gedanke rührt. Es beruht auf einem verteilten System, dem Distributed Ledger, mit einem hochgradig effizienten Synchronisationsmechanismus. Das hat nichts mit energievernichtenden Blockchains zu tun, die man aus der Kryptowährungswelt kennt. Bei denen kann man, zumindest ich, nicht guten Gewissens von Zukunftsfähigkeit reden. Heute gängige SSI-Verfahren benutzen ihr verteiltes Knotennetzwerk als hochverfügbaren und performanten Datenspeicher für die Bereitstellung vertrauensstiftender Daten, alle ohne jeglichen Personenbezug.

**Welche Projekte und Aktivitäten gibt es hier bei TeleTrust? Sie haben ja eine eigene Arbeitsgruppe dafür?**

**André Kudra:** Wir führen gerade einen Reboot der Arbeitsgruppe durch. Das initiale Positionspapier ist immer noch inhaltlich relevant aber in Anbetracht der rasanten Entwicklungen ist ein Update angemessen. Der SSI-Fokus bleibt. Das ist ein expliziter Beteiligungsauf Ruf! TeleTrust und alle Arbeitsgremien freuen sich über neue, aktive Mitstreiter.



**KONTAKT**



**Bundesverband IT-Sicherheit e.V. (TeleTrust)**  
 Berlin  
 Tel.: +49 30 400 54 306  
 holger.muehlbauer@teletrust.de · www.teletrust.de

© j-mel @ stock.adobe.com

**BSI eröffnet Stützpunkt in Saarbrücken – Schwerpunkt KI**

Mit einem neuen Stützpunkt in Saarbrücken verfolgt das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) konsequent die Strategie, sich in den Ökosystemen der Digitalisierung zu vernetzen und diese auszubauen. Gemeinsam mit dem Ministerpräsidenten des Saarlandes, Tobias Hans, und dem Generaldirektor der französischen Partnerbehörde ANSSI, Guillaume Poupard, hat BSI-Präsident Arne Schönbohm den BSI-Stützpunkt im Scheer Tower der saarländischen Landeshauptstadt eröffnet. Dort wird das BSI zusammen mit den in Saarbrücken angesiedelten international führenden Forschungseinrichtungen seine Arbeiten zur Künstliche Intelligenz (KI) deutlich intensivieren. Als Cyber-Sicherheitsbehörde des Bundes vernetze man sich ganz bewusst mit der nationalen Forschungslandschaft und schaffe weitere Synergien in starken digitalen Ökosystemen, so BSI-Präsident Arne Schönbohm.



**BSI-Präsident  
 Arne Schönbohm**

[www.bsi.bund.de](http://www.bsi.bund.de)

**Schutz für industrielle Automatisierungsnetzwerke**

Die Firewall Security Bridge von Pilz gewährleistet die Überwachung der Datenkommunikation beliebiger weiterer Netzwerkteilnehmer außerhalb der Pilz-Produktfamilie. Somit lässt sie sich flexibel in bestehende industrielle Automatisierungsnetzwerke einbinden. Dank Authentifizierungs- und Berechtigungsmanagement schützt die Security Bridge effizient vor möglicher Datenmanipulation. Damit erhöht die offene Firewall die Verfügbarkeit von Anlagen. Bisher konnten Anwender der Security Bridge bereits die konfigurierbaren sicheren Kleinsteuerungen PNOZmulti und das Automatisierungssystem PSS 4000 des Herstellers auf Applikationsebene „secure“ schützen. Jetzt kann die Firewall auch Netzwerkteilnehmer, wie etwa Steuerungen, anderer Anbieter überwachen. Die Firewall prüft den Datenverkehr zwischen PC und Steuerung und meldet unerlaubte Veränderungen am Steuerungsprojekt.



**Firewall Security Bridge von Pilz**

© Pilz GmbH & Co. KG

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



# Zur Anzeige wird geraten

## Deutsche Wirtschaftsunternehmen beliebtestes Ziel von Cyberkriminellen

Das Bundeslagebild Cybercrime des Bundeskriminalamts (BKA) verzeichnet 108.474 erfasste Cyberangriffe auf Unternehmen für das Jahr 2020 – aber die Zahl soll in Wirklichkeit deutlich höher liegen. Die jährliche Dunkelziffer wurde bei der virtuellen Veranstaltung „Digitalisierung – wie sicher sind wir im Netz?“ der IHK Schwerin vor wenigen Wochen in einer Cybercrime-Expertenrunde thematisiert. Viele Unternehmen erstatten bei einer erfolgreichen Cyberattacke keine Anzeige, weil sie den Image- und Vertrauensverlust ihrer Kunden fürchten: So fasst einer der Referenten, Peter-Michael Kessow, Geschäftsführer des German Competence Centre against Cyber Crime (G4C), das Hauptproblem zusammen.

### Schadsoftware aus dem Darknet

Laut BKA sind deutsche Wirtschaftsunternehmen das beliebteste Ziel von Cyberkriminellen. Sie werden zumeist mittels Schadsoftware erpresst, welche vertrauliche

Informationen und Daten verschlüsselt. Cyberkriminelle können im Darknet Schadsoftware erwerben und diese an Unternehmen dementsprechend anpassen, ohne dafür eigene Programmierungserfahrung haben zu müssen. Für die Entschlüsselung der betroffenen Bereiche wird ein hohes Lösegeld von Erpressern gefordert. Häufig gehen Unternehmen dann aus Angst vor dem Bekanntwerden des Angriffs auf die Forderung ein, ohne sich an die zuständige Polizeibehörde zu wenden.

### Teufelskreis

Daraus entsteht jedoch eine Art Teufelskreis: Kommt es zu keiner Anzeige, können die Cyberkriminellen nicht verfolgt und gefasst werden, dadurch wird das kriminelle Geschäftsmodell gestärkt und der nächste Angriff ist absehbar – mit womöglich noch höherem Schaden. „Cyberangriffe nehmen sowohl technische als auch menschliche Schwachstellen ins

Visier“, warnt Heiko Wolf, Vorstand des G4C und Head of Non Financial Risk der ING Deutschland. Da sich Schadsoftware immer weiter verbreite, stiegen die Gefahr von Datenverlust und die finanzielle Bedrohung immens. „Jedes Unternehmen, egal welcher Größe und Bekanntheit, sollte sich daher der Bekämpfung von Cyberkriminalität präventiv annehmen, um größere Schäden zu verhindern“.

#### KONTAKT



German Competence Centre  
against Cyber Crime e.V.

**G4C German Competence Centre  
against Cyber Crime e.V.**

Wiebaden

Tel.: +49 60 920 10 135

presse@g4c-ev.org · www.g4c-ev.de

## Release der Baramundi Management Suite

Die Baramundi Software AG veröffentlicht das Release 2021 R1 der Baramundi Management Suite (bMS). Das Unified Endpoint Management (UEM) erhielt damit zahlreiche Verbesserungen und Erweiterungen: So gibt es jetzt eine zentrale Verwaltung des Microsoft Defender Antivirus, neue Profile für den gestaffelten Rollout von Microsoft Updates, eine Anzeige von historischen Daten im Monitoring von Argus Cockpit, eine mobile Version des Baramundi Management Centers, ein Ticketing-System sowie zahlreiche weitere Detailverbesserungen. Wie in den Vorgängerversionen wurden auch in der 2021 R1 die bestehenden Module mit dem Feedback der Kunden aus der Community weiterentwickelt.

Microsoft liefert mit dem Defender Antivirus eine zuverlässige, in Windows integrierte Antivirus-Lösung frei Haus. Mit dem Release

2021 kann die bMS über das Modul Defense Control jetzt auch den Defender Antivirus zentral verwalten. [www.baramundi.de](http://www.baramundi.de)



Schutz vor Cyberangriffen

# Cybergriff ins Kühlregal

## IT-Sicherheit für den Lebensmitteleinzelhandel

Leere Regale, fehlende Sonderangebote und Probleme beim Warennachschub: Die Cyberattacke auf den Lebensmittelhändler Tegut hat gravierende Auswirkungen auf dessen Geschäftsbetrieb. Um sich vor solchen Vorfällen zu schützen, braucht der Lebensmitteleinzelhandel dringend neue IT-Sicherheitstechnologien. Denn die Zahl der Cyberattacken nimmt vor allem in Zeiten des Homeoffice stark zu – das betont auch das Bundeskriminalamt in seinem aktuellen „Bundeslagebild“. Ein Beitrag von Falk Herrmann, CEO von Rohde & Schwarz Cybersecurity.



Falk Herrmann,  
CEO von Rohde & Schwarz  
Cybersecurity

Die Folgen des Cyberangriffs auf Tegut sind gravierend. Der Lebensmitteleinzelhändler aus Fulda hatte gemäß seines Notfallplans neben dem automatischen Warenwirtschaftssystem auch den E-Mail-Server abgeschaltet. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der insgesamt rund 280 Filialen in Deutschland mussten nach dem Angriff die Liste fehlender Artikel telefonisch in die Zentrale durchgeben – ein hoher Aufwand verbunden mit großem Zeitverlust. Das führte zu Engpässen in den Regalen, da die Angestellten den Bedarf manuell erfassen mussten und dabei naturgemäß nicht so schnell sind wie das vom Netz genommene Warenwirtschaftsprogramm.

Noch ist unklar, wie sich die Täter genau Zugang zum Unternehmensnetzwerk verschafft haben. Fakt ist jedoch: Dieser Vorfall ist kein Einzelfall. Wie das Bundeskriminalamt (BKA) jüngst in seinem Bundeslagebild „Cybercrime“ bekanntgab, ist die Zahl der erfassten Cyberattacken im Jahr 2020 um 7,9 Prozent auf 108.474 Fälle gestiegen. Als einen Grund für diese Zunahme nennt das

BKA die Umstellung vieler Unternehmen auf Homeoffice im Zuge der Corona-Pandemie. Dadurch sind laut BKA „weitere breit gefächerte Angriffspotenziale“ für Kriminelle hinzugekommen. Besonders gefährdet sind neben großen Unternehmen speziell Betreiber kritischer Infrastrukturen – zu denen auch der Lebensmitteleinzelhandel zählt.

### Das Internet als Einfallstor

Angrifer nutzen im Homeoffice beispielsweise Schwachstellen in unsicheren VPN-Tools oder Kollaborationsplattformen aus. Die Arbeit im Homeoffice hat zudem die Zahl der Angriffe durch Phishing-Mails rapide steigen lassen. Professionelle Hacker versenden solche E-Mails, um die Empfänger auf mit Malware infizierte Webseiten zu locken. Auf diese Weise versuchen sie in die IT-Infrastruktur der Firmen zu gelangen, um sensible Daten abzugreifen.

Wie aber können Unternehmen sich unter diesen Bedingungen erfolgreich vor Hackerangriffen schützen? Sie benötigen dazu vier zentrale IT-Sicherheitsstrategien:

## 1. Den Browser absichern

Bereits vor der Corona-Krise galt: 70 Prozent der Hackerangriffe kommen aus dem Internet. Der aktuelle Informationsbedarf verschärft diese Gefahr noch weiter. Über gefälschte Webseiten, E-Mails oder Grafiken, die aus scheinbar vertrauensvollen Quellen stammen, wird Malware auf Rechner geschleust. Auch für Erpresserangriffe – sogenannte Ransomware – ist das Internet das Einfallstor Nr.1. Das BSI warnt betroffene Unternehmen davor, im Falle eines Angriffs Lösegeldforderungen nachzukommen. Denn jede erfolgreiche Erpressung motiviert den Angreifer weiterzumachen. Zusätzlich finanzieren Lösegelder die Weiterentwicklung von Schadsoftware und fördern deren Verbreitung. Zudem gibt es keine Garantie dafür, dass die Daten nach der Zahlung wieder freigeschaltet werden. Stattdessen sollten Energieunternehmen das Internet besser gegen Angreifer schützen. Der beste Schutz vor Angriffen aus dem Internet ist ein virtueller Browser, wie der R&S-Browser in the Box. Kommt dieser zum Einsatz, haben Cyberkriminelle keine Chance.

## 2. Die Cloud sicher machen

Die Tatsache, dass immer mehr Dateien in einer Cloud abliegen, stellt bisherige Sicherheitsstrategien zunehmend in Frage. Denn niemand kann seine Daten mit Hilfe von Firewalls schützen, wenn diese auf den Servern von Cloud-Anbietern liegen. Unternehmen benötigen innovative technische Lösungen, die ihnen die Kontrolle über ihre Daten zurückgeben. Microsoft hat diesen Weg gemeinsam mit dem deutschen IT-Sicherheitsunternehmen Rohde & Schwarz Cybersecurity eingeschlagen. Sensitive Nutzerdaten werden dabei von der Cloud entkoppelt und können verschlüsselt an beliebigen Orten – beispielsweise dem

Unternehmensnetzwerk – gespeichert werden. Kein Cloud-Provider, Hacker und auch keine Behörde kann auf diese Weise auf die Daten in der Cloud zugreifen. Mit einer solchen Lösung können global agierende Unternehmen zudem mit den weltweiten Datenschutzregelungen konform gehen.

## 3. Hochsichere VPN-Verbindungen nutzen

Ein „Virtual Private Network“ (VPN) ermöglicht eine sichere Verbindung von einem beliebigen Ort in ein Firmennetzwerk. Benötigt wird lediglich eine Verbindung beispielsweise über ein WLAN-Netz, Mobilfunk oder Ethernet. Damit die Datenkommunikation über ein solches öffentliches Netzwerk oder ein Heimnetzwerk sicher ist, braucht es spezielle hochsichere VPN-Tools. Das Problem: Diese standen bisher lediglich in Form von Hardware-Boxen zur Verfügung, die nur mit Endgeräten bestimmter Hersteller korrespondieren. Wenn eine große Zahl von Mitarbeitern von einem auf den anderen Tag ins Homeoffice geht, stößt ein solches System schnell an seine Grenzen. Für die Arbeit von unterwegs – etwa am Flughafen, in der Hotel-Lobby oder im Taxi – sind die Boxen völlig ungeeignet, da sie eine externe Stromanbindung benötigen.

Nur ein softwarebasierter VPN Client ermöglicht einen schnellen Wechsel in einen Remote-Betrieb. Damit er wirklich sicher ist, muss der VPN-Client „always-on“ sein – das bedeutet, dass die Daten das Endgerät ausschließlich über die VPN-Verbindung verlassen können. Einzig für den Fall, dass der VPN-Client ein sicheres Netzwerk erkennt – beispielsweise im Büro – deaktiviert er sich von selber. Eine solche „Friendly Network Detection“ ermöglicht es dem User, in verschiedenen Netzwerkkombinationen kontinuierlich sicher zu arbeiten. Mit dem R&S Trusted VPN-Client steht

jetzt erstmals ein solcher softwarebasierter VPN-Client zur Verfügung, der vom BSI für VS-NfD-Anforderungen zugelassen wurde.

## 4. Daten auf den Endgeräten schützen

Vor allem Organisationen mit hohen Sicherheitsanforderungen – und dazu gehören Energieunternehmen – sollten die Endgeräte ihrer Mitarbeiter mit einer Festplattenverschlüsselung ausstatten. Nur berechtigte Nutzer können dann per Multi-Faktor-Authentifizierung ihre Daten und das Betriebssystem nutzen. Geht das Gerät verloren oder wird es gestohlen, ist es für Dritte nicht möglich, auf die Daten zuzugreifen.

## Fazit

Die Corona-Pandemie hat nochmals verdeutlicht, welchen immensen Stellenwert eine sichere Lebensmittelversorgung hat. Umso schwerwiegender sind die Auswirkungen auf die Branche, wenn es Angreifern gelingt, diese Versorgung lahmzulegen. Denn vielfach wird heutzutage die Waren disposition mithilfe von Computerprogrammen organisiert. Eine Cyberattacke kann diesen ganzen Prozess zum Erliegen bringen, weshalb eine hohe Schutzfunktion unerlässlich ist – übrigens auch im Hinblick auf digital abgespeicherte Kundendaten, die nicht in die Hände Krimineller geraten dürfen.

### KONTAKT

ROHDE & SCHWARZ



**Rohde & Schwarz Cybersecurity**

Tel.: +49 (0) 30 65 884 222

cybersecurity@rohde-schwarz.com

www.rohde-schwarz.com/cybersecurity

# Powerplay

Schnell, einfach, direkt – Online!  
[www.pro-4-pro.com](http://www.pro-4-pro.com)



© 1024nn - stock.adobe.com

## WILEY

# Verschlüsselung statt Ausspähung

## TeleTrusT unterstützt Initiative gegen Mitwirkungspflichten

Der Bundesverband IT-Sicherheit (TeleTrusT) unterstützt gemeinsam mit anderen Verbänden und Unternehmen eine konzertierte Initiative gegen die geplante Mitwirkungspflicht für Kommunikationsdienste bei staatlicher Überwachung und gegen die gezielte Schwächung von Verschlüsselung. Unterzeichner sind neben TeleTrusT unter anderem der Bundesverband IT-Mittelstand, Facebook und Google.



Mit Blick auf das anstehende „Gesetz zur Anpassung des Verfassungsschutzrechts“ wenden sich Fachkreise gegen eine Ausweitung staatlicher Überwachung und die Schwächung verschlüsselter Kommunikation von Nutzern digitaler Dienste wie E-Mail, VoIP oder Messenger-Anwendungen. Unter der Federführung von Facebook Deutschland wurde anlässlich der für den 14.05.2021 angesetzten Expertenanhörung im BT-Innenausschuss ein detailliertes Schreiben an Mitglieder des Deutschen Bundestages bzw. die Bundesregierung übersandt.

Dabei geht es insbesondere um vorgesehene Mitwirkungspflichten für Unternehmen bei der Implementierung von Überwachungsmaßnahmen der Nachrichtendienste und Sicherheitsbehörden. Aus Sicht der Unterzeichner sind Folgewirkungen gravierend für die Cybersicherheit in Deutschland. Beispielsweise drohten nicht nur ernste Gefahren für die sichere Kommunikation zwischen Journalistinnen und Journalisten mit ihren Quellen – verschlüsselte Kommunikation sei oftmals auch das einzige Mittel für zivilgesellschaftliche Organisationen, um mit besonders Schutzbedürftigen in Verbindung zu treten.

### Zu weitgehend, zu unklar

Bedenken und Kritik richten sich gegen die weite und unklare Fassung der Mitwirkungspflicht, wonach ausdrücklich alle Telekommunikationsdienste – was auch Messenger und E-Mail umfasst – Nachrichtendienste bei der Realisierung

von Quellen-Telekommunikationsüberwachung (Quellen-TKÜ) unterstützen sollen. So könnten zukünftig Messenger-Dienste wie beispielsweise Threema, Signal oder Whats App, aber auch E-Mail- oder Videokonferenzdienste je nach Gesetzesauslegung mit Anfragen und dem Verlangen von Sicherheitsbehörden konfrontiert werden, Schadsoftware auf den Endgeräten der Nutzer zu platzieren. Anbieter müssten potentielle Sicherheitslücken vorhalten.

Die Kenntnis darüber könnte fremden Nachrichtendiensten oder Cyberkriminellen nützlich sein, so die Initiative. Damit

### Sicherheit und Vertrauen online schützen – Forderungen der Initiative

- Keine weiteren gesetzlichen Maßnahmen, die eine Schwächung oder das Brechen von Verschlüsselung zur Folge hätten.
- Bei der Reform des Bundesverfassungsschutzrechts auf Mitwirkungspflicht für Unternehmen verzichten, die Unternehmen zum verlängerten Arm der Nachrichtendienste machen und die Cybersicherheit erheblich gefährden.
- Keine eilige Anpassung des Verfassungsschutzrechts im parlamentarischen Verfahren, sondern Einbeziehung der Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

konterkariere die Anpassung des Verfassungsschutzrechts auch die erst kürzlich verabschiedete Novelle des IT-Sicherheitsgesetzes (ITSIG 2.0) und das Datenschutzrecht allgemein, denn einerseits sollen Anbieter größtmögliche Vertraulichkeit und Datensicherheit gewährleisten, andererseits könnten sie zur Mitwirkung bei der Schwächung IT-Sicherheit zum Zwecke staatlicher Ausspähung verpflichtet werden.

Sichere Verschlüsselung sei darüber hinaus ein bedeutsamer Wirtschaftsfaktor. Für viele IT-Unternehmen sei das Angebot sicherer und verschlüsselter Kommunikation (insbesondere mittels Technologie „Made in Germany“ und „made in the EU“) auch ein wichtiges und wachsendes Geschäftsfeld. Sollten aufstrebende Unternehmen künftig dazu verpflichtet werden können, Behörden Zugang zur Kommunikation ihrer eigenen Geschäftskreise zu gewähren, werde dies zu einem Vertrauensverlust gegenüber einer ganzen Zukunftsbranche führen. Die Vorhaben der Bundesregierung seien damit vor allem auch schädlich für die Innovationskraft der hiesigen Digitalwirtschaft.

#### KONTAKT



**Bundesverband IT-Sicherheit e.V. (TeleTrusT)**  
 Berlin  
 Tel.: +49 30 400 54 310  
 info@teletrust.de · www.teletrust.de

# GIT

# SAFETY

INNENTITEL

*asecos*<sup>®</sup>

**BRANDGEFÄHRLICH:  
LAGERN UND LADEN VON  
LITHIUM-IONEN-AKKUS**

Die Lösung: ION-LINE Sicherheitsschränke (Typ 90)



mehr Informationen unter [www.asecos.com](http://www.asecos.com)



Innentitel Safety: Gefahrstofflagerung

# Schrankenlose Schrankauswahl

## Sicherheitsschränke jetzt auch virtuell im 3D-Showroom entdecken

Als Highlight der „Online Expo“, eine Online-Veranstaltung, die am 26. und 27. Mai 2021 stattfand, wurde der Asecos 3D-Showroom erstmalig präsentiert. Ab sofort hat jeder Besucher die Möglichkeit – neben dem Showroom vor Ort in Gründau – die Asecos-Produkte virtuell zu erleben. Per Klicks durch die 3D-Navigation sind Informationen wie detaillierte Produkt-Informationen, Erklärvideos oder technische Zeichnungen auf Deutsch und Englisch abrufbar.



Showroom im Hauptsitz Gründau

Die Vielfalt der Asecos-Sicherheitsschränke zeigt das Unternehmen in seinem Showroom am Hauptsitz in Gründau. In der modernen, multimedial ausgestatteten Produktausstellung erfolgten bis zum Pandemie-Ausbruch Schulungen vor Ort direkt am Produkt. Anfassen der Gefahrstoffschränke und eigenes Ausprobieren der Funktionalitäten waren hier ausdrücklich erlaubt.

Um auch während der Pandemie ein Echt-Gefühl zu schaffen, wurde der 3D-Showroom entwickelt. Ab sofort hat jeder Besucher oder Interessent die Möglichkeit, alle Asecos-Produkte einfach von zuhause oder im Büro zu entdecken – alles in 3D im Browser, auf dem Smartphone oder Tablet. Die digitale Variante des Raums ermöglicht es mit Hilfe von interaktiven Elementen, digitalen Produktinformationen ein Vor-Ort-Gefühl zu erzeugen, zumal der digitale Showroom eine 1:1-Kopie des physischen Ausstellungsraums in Gründau ist.

### 24/7 geöffnet: der Asecos 3D-Showroom

Per Mausklick kann sich der Besucher direkt im Showroom von Station zu Station und von Schrank zu Schrank frei bewegen. Ein echtes Raumgefühl entsteht durch eine 3D-Navigation, die unter anderem freies Drehen in alle Richtungen erlaubt.

Als Hilfestellung und für das besonders schnelle Bewegen im Raum gibt es ein speziell verlinktes Inhaltsverzeichnis. Durch Auswählen des gewünschten Modells im Verzeichnis navigiert die Software durch den Raum direkt zum Wunschschrank. Hier hat der Besucher nun die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Optionen zu wählen: Das Produkt kann direkt im Konfigurator speziell auf die Anforderung des Interessenten konfiguriert oder das Produktdatenblatt mit technischen Zeichnungen heruntergeladen werden. Für jedes Schrankmodell steht auch ein erklärendes Video zur Verfügung

### Asecos: Online-Produktkonfigurator für Sicherheitsschränke

Für eine einfache und sichere Planung des passenden Sicherheitsschranks sorgt der Asecos Produkt-Konfigurator. Je nach Anwendungsbereich – Industrie, Labor oder Handwerk, selektiert der Konfigurator bereits die in Frage kommenden Schrankmodelle. Durch die Auswahl der Feuerwiderstandsfähigkeit sowie die Benennung der Art der zu lagernden Gefahrstoffe werden gleichzeitig die gesetzlich geforderten Schutzziele erreicht.

Die Kombinationsmöglichkeiten sind nahezu endlos und nur wenige Klicks führen zum individuellen Sicherheitsschrank.

Noch mehr Infos: [www.asecos.com](http://www.asecos.com) oder [www.mein-sicherheitsschrank.de](http://www.mein-sicherheitsschrank.de)



Online-Produktkonfigurator

und bei Interesse kann der Besucher direkt auf die Web- oder die Produktseite im Hauptkatalog weitergeleitet werden.

Echte Asecos-Experten erläutern zudem in den sogenannten „Stations-Videos“ die grundsätzlichen Unterschiede und Einsatzzwecke der ausgestellten Sicherheitsschränke. Auch Termine oder individuelle

Produktschulungen mit einem der Gefahrstoff-Experten können im virtuellen 3D-Showroom vereinbart werden.

Sie möchten weitere Informationen zu den Asecos Produkten erhalten? Mehr Informationen finden Sie unter: [www.asecos-showroom.com](http://www.asecos-showroom.com)

**KONTAKT**

**asecos**

**asecos GmbH**  
Gründau  
Tel.: +49 6051 9220 0  
info@asecos.com · [www.asecos.com](http://www.asecos.com)



© Denios

### Brandschutzlager für große Mengen Gefahrstoff

Das Brandschutzlager RFP 815.30 SD von Denios ist eine gute Wahl, wenn größere Mengen Gefahrstoffe in einem separaten Brandabschnitt gelagert werden müssen und keine Abstandsflächen vorhanden sind. Offene Schiebetore stellen im Gegensatz zu Flügeltoren kein „Hindernis“ vor dem Brandschutz-Regallager dar und unterstützen so eine effiziente Logistik. Bei Außenaufstellung besteht keine Gefahr, dass die Tore durch Windlasten ungewollt zuschlagen. Die größere Dimensionierbarkeit der Schiebetore bietet bis zu 50 % mehr Lagerkapazität. Die manuell oder elektrisch bedienbaren, nach EN 16034 geprüften Brandschutztüre schließen bei Auslösen der Brandmelder automatisch. Ein per RFID bedienbares Sicherheitschloss dient zum Schutz vor unbefugtem Zugriff. Das Brandschutzlager hat eine Feuerwiderstandsfähigkeit von bis zu 120 Minuten bei innerer und äußerer Brandbelastung.

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

### Sicherheit bei der Lagerung wassergefährdender Stoffe



Stapler-Anbaugeräte



Umwelt-Lagertechnik

Von der *Auffangwanne* über *Regalwannen* bis hin zu *Regalcontainern*



Gefahrstoff-Container

**BAUER GmbH**  
Eichendorffstr. 62, 46354 Südlohn, Tel.: +49 2862 709-0, Fax: -156  
info@bauer-suedlohn.de, [www.bauer-suedlohn.de](http://www.bauer-suedlohn.de)

Wertstoff-Container

# Achtung Akkus!

## Sicherheit mit Lithium-Batterien im Arbeitsumfeld

Besteht eine potentielle Gefahr bei der Lagerung von Lithium-Batterien in Arbeitsräumen? Welche technischen Sicherheitsmaßnahmen sind für den Umgang, das Laden, die Lagerung oder den Transport im Arbeitsumfeld zu treffen? Was muss oder was soll man vorbeugend unternehmen? Was ist beim abwehrenden Brandschutz zu beachten? Die vor kurzem aktualisierte Technische Regel Gefahrstoffe (TRGS) 510:2020 benennt diese Batterien ausdrücklich als mögliche Zündquelle! Genau für diese Fragen bietet Erbstößer GmbH Lösungen.

Das Unternehmen aus Marktheidenfeld, das seit mehr als 30 Jahren Erfahrung in der Lieferung von Produkten für die Gefahrstofflagerung mitbringt, kennt die Sorgen der Unternehmen auch im Bereich Lithium-Batterien genau. Das Sortiment von Erbstößer bietet daher eine Vielfalt an technischen Produkten, beginnend bei Ladetaschen für Einzel-Akkus und Intralogistik-Brandschutzboxen für mehrere Batteriepacks über geprüfte Batterie-Lade- oder Lager-Sicherheitsschränke bis hin zu kompletten Lager-Containern für den Außenbereich.

Die Komponenten sind dabei so aufeinander abgestimmt, dass selbst ein Thermal Runaway einer Batterie zu keiner Gefährdung der unmittelbaren Umgebung führt.



**Sammelstation zur Aufnahme von Transportbehältern bei der Sammlung von Lithium-Batterien**

Sollte doch einmal etwas passieren, kann Erbstößer GmbH auch hier helfen: Z. B. mit Notfall-Kits, bestehend aus Feuerlöscher, Schutzbrille, Schutzhandschuhen sowie Löschtasche für den abwehrenden Brandschutz. Für größere Objekte beispielsweise aus der E-Mobilität hat Erbstößer in Partnerschaft mit anderen Unternehmen



**RathoLith® Notfall-Set S für den abwehrenden Brandschutz bei auffällig gewordenen Lithium-Batterien**

Partnern ebenfalls Lösungen entwickelt, aufbauend auf Brandschutzcontainer mit integrierter Löscheinrichtung. Mehr Informationen erhalten sie auf [www.erbs.de](http://www.erbs.de).

**KONTAKT**

**ERBSTÖßER**  
SICHERHEIT und UMWELTSCHUTZ GmbH

**Erbstößer GmbH**  
Marktheidenfeld  
Tel.: +49 9391 4052  
info@erbs.de · www.erbs.de

## Auffangwannen

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

55 Jahre Erfahrung machen die Bauer GmbH zu einem kompetenten Partner rund um die sichere Lagerung umweltgefährdender Stoffe. Je nach Einsatzzweck und Ort bietet das Südlochner Unternehmen eine Vielzahl von Produktlösungen. Für die sichere Lagerung von Fässern und IBCs im Innenbereich sind Auffangwannen in verschiedensten Ausführungen und Größen erhältlich. Mit Hilfe von Regalwannen bzw. Einhängewannen können auch bestehende



**Auffangwannen von Bauer für verschiedenste Einsatzzwecke**

Regalsysteme wirtschaftlich und schnell gesetzeskonform umgerüstet werden, so dass wassergefährdende Stoffe gelagert werden können. Für den Außenbereich sind geschlossene Regalcontainer mit Flügel- oder Schiebetoren und integrierten Auffangwannen die erste Wahl.

**KONTAKT**

**BAUER**  
SÜDLOHN

**Bauer GmbH**  
Südlohn  
Tel.: +49 2862 709 0  
info@bauer-suedlohn.de  
www.bauer-suedlohn.de

## Gefahrgutverpackungen

# Wenn der Akku durchbrennt

## Sicherer Transport und Aufbewahrung von Lithium-Ionen-Batterien

Immer mehr Produkte werden durch aufladbare Lithium-Ionen-Batterien angetrieben, wie zum Beispiel in Power Tools. In der Regel ist ihre Handhabung einfach und sicher. Doch falsche Bedienung, Herstellungsfehler oder auch innere Kurzschlüsse können verheerende Brände verursachen. Es kommt zum sogenannten „Thermal Runaway“, bei dem plötzlich die gesamte chemische und elektrische Energie freigesetzt wird. Die Folge sind extrem hohe Temperaturen, sodass beim Transport ganze Fahrzeuge in Flammen aufgehen können und erheblicher Personen- oder Sachschaden entsteht – und das alles nur aufgrund einer Batterie.

Bereits im Vorfeld kann es zu Verformungen, Verfärbungen oder Erwärmungen kommen, manchmal ist auch ein unüblicher Geruch wahrnehmbar. In diesem Fall sprechen Experten von defekten oder auch kritisch defekten Lithium-Ionen-Batterien, deren Transport als Gefahrgut streng im Gesetz zur Beförderung gefährlicher Güter geregelt sind.

### Geprüfte Gefahrgutverpackungen

Sicheren Schutz vor derartigen Szenarien bieten geprüfte Gefahrgutverpackungen wie die K 470-Akku Safe Produktreihe von Zarges, Experte für Steigtechnik und Transportlösungen aus Aluminium.



**Die K 470-Akku Safe Universal von Zarges hat Brandtests für kritisch defekte Lithiumbatterien mit Nennenergien über 1.000 Wattstunden erfolgreich bestanden**

Die K 470-Akku Safe Universal zum Beispiel ist für den Transport und die Aufbewahrung ausgelegt und hat Brandtests für kritisch defekte Lithiumbatterien mit Nennenergien über 1.000 Wattstunden erfolgreich bestanden. Damit ist sie auch für leistungsstarke Akkus geeignet. Sie bietet hohe Qualität, Langlebigkeit und Anwenderfreundlichkeit, da die Lithiumbatterien einfach in die Transportbox gelegt und mit dem Polster- sowie Aufsaugmaterial abgedeckt werden. Diese sind staubfrei, nicht brennbar oder elektrisch leitfähig.

Die Comfort-Verschlüsse sorgen zudem für einfaches Öffnen und Schließen. Die Brandgefahr ist damit eingedämmt und die kritisch defekten Lithiumbatterien können sicher transportiert werden.



**Beim Thermal Runaway werden u. a. extrem hohe Temperaturen freigesetzt. Der Transport defekter oder kritisch defekter Lithium-Ionen-Batterien ist im Gesetz zur Beförderung gefährlicher Güter geregelt**

### KONTAKT

Zarges GmbH  
Weilheim  
Tel.: +49 881 687 0  
zarges@zarges.de  
www.zarges.de



## 24-Stunden-Fernüberwachung für Gefahrstofflager

Denios bindet die Auffangwannen und Gefahrstofflager erstmalig dank Narrowband IoT-Technologie in das Unternehmensnetzwerk ein und bringt damit das Thema Gefahrstofflagerung ins digitale Zeitalter. Mit der cloudbasierten Webapplikation Denios Connect wird eine sichere 24-Stunden-Fernüberwachung in Echtzeit möglich. Mithilfe der Webapplikation lassen sich die Zustandsdaten bei den mit Sensorik ausgestatteten Raumsystemen wie beispielsweise Temperaturschwankungen, Probleme

mit der Lüftung, offenstehende Türen oder der Austritt von Gasen sofort per individueller Alarm-Meldung als E-Mail oder SMS auf Handy, Tablet oder Desktop-PC erkennen. Kunden haben damit die Möglichkeit, ad hoc im Notfall zu reagieren und rechtzeitig Gegenmaßnahmen einzuleiten. Dies erspart Produktionsausfälle, mögliche hohe Folgekosten und vermeidet Umweltschäden. Auch innerbetriebliche dezentrale Überwachungsabläufe lassen sich damit effizient gestalten. [www.denios.de](http://www.denios.de)



- 🔥 Auffangwannen
- 🔥 Gasflaschenlager
- 🔥 Gefahrstoffcontainer
- 🔥 Gefahrstoffdepots
- 🔥 Gefahrstoffregale





Der VDSI hat mit seinen etwa 5.600 Mitgliedsunternehmen eine gewichtige Stimme im Land, wenn es um Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit geht. Zur Klärung arbeitsschutzrechtlicher Fragen im Zusammenhang mit Corona hat der Verband sehr schnell eine eigene Taskforce gegründet. Dessen Arbeit sowie Safety und Security im Zeichen der Industrie 4.0 sind Thema dieses Interviews: Matthias Erler von GIT SICHERHEIT sprach mit Prof. Arno Weber, Vorstandsvorsitzender des Verbands für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit (VDSI).

**GIT SICHERHEIT: Herr Prof. Dr. Weber, lassen Sie uns gleich in medias res gehen – und das heißt in diesen Zeiten vor allem: Coronapandemie und ihre Auswirkungen auf die Arbeit in den Betrieben. Sie haben im VDSI dafür eine Taskforce gegründet. Geben Sie uns einen Einblick in deren Ziel und Arbeitsweise?**

**Arno Weber:** Nachdem sich die erste „Schockstarre“ zu Beginn der Pandemie gelöst hatte, kamen vermehrt Fragestellungen des richtigen Umgangs mit dem Infektionsgeschehen im betrieblichen Alltag auf. Zudem sind Fragestellungen, die bisher rein arbeitsschutzspezifisch waren, wie z. B. Mund-Nase-Bedeckung und Atemschutz, auch auf den allgemeinen Bereich erweitert worden. Da wollten wir mit unserer Expertise zur Seite stehen. Richtig aktiv geworden sind wir dann in etwa zu dem Zeitpunkt, zu dem auch der Arbeitsschutzstandard das Bundesministeriums veröffentlicht wurde. Das BMAS lässt sich hauptsächlich von den Sozialpartnern und Unfallversicherungsträgern beraten, fachliche Experten des Arbeitsschutzes aus dem Bereich waren aber dort nicht willkommen, ein entsprechendes Angebot unsererseits wurde vom BMAS noch nicht mal beantwortet. Hier wollten wir mit unserem kleinen Kreis der Corona-Taskforce, der sich auf Zuruf virtuell trifft und damit auch schnell auf Entwicklungen reagieren kann, eine Ergänzung für den betrieblichen Alltag erarbeiten und auch eigene Vorschläge machen. Die Deutsche Gesetzlichen Unfallversicherung war glücklicherweise schlauer

und hat Fachexperten in ihre Corona-Gremien einbezogen. Das war auch eine weitere Aufgabe der Taskforce, unseren Vertreter im Arbeitskreis Arbeitswelt des Corona-Steuerungskreises der DGUV Rückhalt zu geben.

**Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales hat ja eine Corona-Arbeitsschutzverordnung erlassen – eine Exekutivnorm also, deren Formulierung Sie kommentiert haben?**

**Arno Weber:** Das Bundesministerium hat mehrere Sachen auf den Weg gebracht, die auch ganz unterschiedlich rechtlich einzustufen sind. Zunächst war da im April des letzten Jahres der SARS-CoV-2 Arbeitsschutzstandard. Das Positive daran war, dass explizit auf die Fachkräfte für Arbeitssicherheit und die Betriebsärzte als betriebliche Ansprechpartner verwiesen wurde. Allerdings wurde in einigen Kreisen dieser Arbeitsschutzstandard als „Gesetz“ angesehen – und das ist er nun mal nicht, allenfalls Stand der Technik. Das mussten wir mit Hilfe einer rechtlichen Bewertung erst mal richtigstellen. Zudem hatte er auch mehrere fachliche, sagen wir mal, „Unsauberkeiten“. Es wäre vielleicht besser gewesen, die betrieblichen Arbeitsschutzexperten mit einzubeziehen. Wegen der „Unsauberkeiten“ haben wir diesen Arbeitsschutzstandard ausführlich kommentiert und das ein oder andere auch richtiggestellt. Auf Basis des Arbeitsschutzstandards haben die Unfallversicherungsträger branchenspezifische Konkretisierungen

vorgenommen – und da kam richtig Gutes heraus. Insofern hat der Arbeitsschutzstandard schon eine positive Wirkung erzielt.

### Nach dem Arbeitsschutzstandard kam dann die SARS-CoC-2 Arbeitsschutzregel...

**Arno Weber:** Dass diese unter Hinzuziehung der Arbeitsschutzausschüsse und auf Basis der Arbeitsschutzverordnungen erstellt wurde, hebt sie auf die Höhe der Technischen Regeln, rechtlich also eindeutiger zuordenbar. Ferner wurden die Fehler aus dem Arbeitsschutzstandard, auf die wir mit unseren Kommentaren hingewiesen hatten, weitgehend korrigiert oder gestrichen, wenn diese nicht haltbare Eingriffe in Persönlichkeitsrechten darstellten. Lediglich den Bezug der Arbeitsschutzregel zum Arbeitsschutzstandard halte ich für juristisch fragwürdig. Arbeitsschutzstandard und Arbeitsschutzregel sind meines Wissens nach in der Überarbeitung.

Danach kam dann das Arbeitsschutzkontrollgesetz, in den Medien vor allem durch die Maßnahmen im Bereich der Fleischereiwirtschaft bekannt. Hier finden sich jedoch auch nicht unerhebliche Änderungen im Arbeitsschutzgesetz. Neben weiteren Verordnungsmächtigungen wird ein neuer Arbeitsschutzausschuss gegründet, für den wir schon personelle Vorschläge für Vertreter aus der Wissenschaft gemacht haben, und eine Mindestbesichtigungsquote durch die Aufsichtsbehörden festgelegt. Letzteres ist interessant, weil entgegen unseren Empfehlungen die behördliche Aufsicht in den 2000er-Jahren im Zuge der angeblichen Deregulierung erst massiv zurückgefahren wurde. Jetzt hat man erkannt, dass das nicht richtig war.

Aktuell ist dann die SARS-CoV-2 Arbeitsschutzverordnung gekommen – auf Basis der vorher erweiterten Verordnungsmächtigungen. Im Wesentlichen geht es hier um Abstände, Mindest-Flächen, Mund-Nase-Bedeckungen und, sagen wir es mal mit dem Begriff „Beweislastumkehr“ – der Arbeitgeber muss nun begründen, wenn nicht – der Ermöglichung des Homeoffice. Gerade bezüglich der medizinischen Mund-Nase-Schutz und der FFP2-Masken gibt es viel betrieblichen Diskussionsbedarf. Das Thema Gefährdungsbeurteilung und Unterweisung wurde in dieser Verordnung nochmal gestärkt – aber in den meisten Betrieben die ich kenne, war das ohnehin schon umgesetzt.

Anmerkung am Rande: Arbeitsschutzstandard, Arbeitsschutzregel, Arbeitsschutzkontrollgesetz und Arbeitsschutzverordnung: wie soll das eigentlich ein kleiner KMU-Betrieb noch auseinanderhalten? Umso wichtiger ist es, dass wir Fachkräfte für Arbeitssicherheit hier gut und richtig beraten.

Aktuell liegt uns noch ein Referenten-Entwurf für ein Mobile-Arbeit-Gesetz vom November 2020 vor. Wie der Name schon sagt, geht es um mobile Arbeit und die Rahmenbedingungen einschließlich Versicherungsschutz – das heißt, Änderungen in der Gewerbeordnung und dem SGB 7.

### Es gibt inzwischen eine Verpflichtung der Arbeitgeber zum Angebot von Homeoffice und strengere Arbeitsschutzregelungen für Abstände und Mund-Nasen-Schutz. Wie ist Ihre Haltung dazu?

**Arno Weber:** Die Abstandsbestimmungen und die 10m<sup>2</sup>-Regel lösen glücklicherweise müßige Diskussionen über die Mindestflächen und wieviel Platz eine Person für die Abstandswahrung nötig ist ab. Hier kursierten Werte zwischen 3, 7 oder 10 Quadratmetern. Insofern ist das gut.

Dass das Homeoffice – oder korrekter gesagt, mobiles Arbeiten zu Hause – eine gute Möglichkeit ist, mögliche Infektionswege abzuschneiden ist vollkommen unstrittig. Was viele nicht wissen: während bei der gesetzlich geregelten Telearbeit nur bei der erstmaligen Einrichtung eine Gefährdungsbeurteilung nötig ist, sind die Anforderungen beim Homeoffice strenger, sprich die Gefährdungsbeurteilung für mobiles Arbeiten muss laufend

fortgeschrieben werden. Das ist insofern gut, als entgegen vieler Medienbilder, die den Laptop auf einen Küchentisch und ganz ohne Peripheriegeräte zeigen, bei der mobilen Arbeit zu Hause ergonomische Aspekte angesprochen werden. Neben externer Tastatur und externer Maus als Mindeststandard können durchaus auch weitere Geräte, wie z. B. zweiter Bildschirm für die Videokonferenzen, vom Arbeitgeber gestellt werden. Die Entscheidung muss individuell erfolgen, was erst mal gut ist. Aber noch wichtiger ist es, die Mitarbeitenden zu überzeugen, sich auch ergonomisch richtig zu verhalten. Das Thema einer Online-Unterweisung für das Homeoffice gewinnt also an Bedeutung.

### Nicht jeder hat allerdings die Möglichkeit, zu Hause zu arbeiten?

**Arno Weber:** Das erleben wir beim Homeschooling, wenn die Kinder kein eigenes Zimmer haben, ebenso wie im Homeoffice, wenn vergleichbare Störungen durch die Familie möglich sind. Auch hier gilt es die Mitarbeitenden und die Unternehmen mit Beratung zu unterstützen. Insofern: Homeoffice ja, aber die Zustimmung der Mitarbeitenden einholen, deren technisches Equipment gegebenenfalls ergänzen und die Gefährdungsbeurteilung bzw. Unterweisungen durchführen. Auch eine schlechte Internetverbindung erschwert so manches Arbeiten von Zuhause.

Die Regelungen zum Mund-Nase-Schutz sind nicht nur durch die Arbeitsschutzverordnung kompliziert geworden. Das Problem ist, dass Gegenstände des Arbeitsschutzes in andere Lebenssituationen übertragen wurden, ohne dass man das zu Ende gedacht hat. Das führt zu Verwirrungen und unterschiedlichen Interpretationen. Beispiel Tragzeitbegrenzung und arbeitsmedizinische Vorsorge: Muss für den Einkauf im Supermarkt oder den Weg vom Werkstor bis zum Arbeitsplatz die Tragzeit erfasst werden und eine arbeitsmedizinische Vorsorge nach ArbMedVV angeboten werden?

Bitte umblättern ▶

**ERBSTÖßER<sup>®</sup>**  
SICHERHEIT und  
UMWELTSCHUTZ GmbH

BRANDSCHUTZ FÜR LITHIUM-BATTERIEN  
IM ARBEITSUMFELD



LADEN  
LAGERN  
LÖSCHEN  
TRANSPORTIEREN



**RATHOLITH<sup>®</sup> - SYSTEME**

IHR SPEZIALIST FÜR  
NOTDUSCHEN, ARBEITSSICHERHEIT UND UMWELTSCHUTZ!

ERBSTÖßER GMBH | Dillberg 15 | 97828 Marktheidenfeld  
Telefon +49 (0)93 91 / 40 52 | Telefax +49 (0)93 91 / 85 83  
info@erbs.de | www.erbs.de

Müssen sich Bartträger nun rasieren? In der Corona-Arbeitsschutzverordnung besteht ja noch eine Auswahl zwischen medizinischer Maske und FFP2-Maske. In anderen Regeln wird nur auf die FFP2-Maske abgezielt.

Um nicht falsch verstanden zu werden: das Tragen von Mund-Nase-Bedeckung halte ich für sehr wichtig im Kampf gegen SARS-CoV-2. Ich hätte mir nur gewünscht, dass nicht jeder Betrieb selbst die Antworten auf die neu aufgetretenen Fragen klären muss, sondern hier zentral Leitlinien unter den konkreten Bedingungen erstellt werden. Das Forschungsprojekt des IPA zum Thema Tragzeitbegrenzungen von Masken geht in die richtige Richtung, aber hätte durchaus schon im letzten Sommer beginnen können.

**Die Themen Homeoffice und Telearbeit könnten im Zuge der angefeuerten Digitalisierung weiter an Bedeutung gewinnen, wovon Viele ausgehen. Welche arbeitssicherheitsbezogenen Folgen ergeben sich daraus aus Ihrer Sicht?**

**Arno Weber:** Zum einen müssen wir nach der pandemischen Hochphase des mobilen Arbeitens zu Hause einen sinnvollen Übergang hin zur Telearbeit finden, zumindest für die Arbeitsplätze, die – wenn auch nur teilweise – dauerhaft zu Hause bleiben sollen. D. h., sukzessive müssen die Arbeitsverhältnisse von Provisorien in gute gestaltete und ergonomisch sinnvolle gewandelt werden. Daneben gilt es noch die unge lösten Probleme wie Arbeitszeiterfassung und Datenschutz zu lösen. Und es müssen Mechanismen dafür geschaffen werden, dass die Mitarbeitenden auch normal ausspannen können und eben nicht permanent erreichbar sind.

Homeoffice kann aber auch eine enorme Erleichterung sein. Alleine durch den Wegfall des Arbeitswegs verringert sich das Risiko im Straßenverkehr. Wertvolle Lebenszeit wird unter Umständen gewonnen. Es gilt also, das Optimum aus den jeweiligen Situationen herauszuholen. Und das kann sehr unterschiedlich sein.

**Das große Ganze, in das dieses Einzelthemen eingebettet ist, umfasst auch die allgemeine Vernetzung von Systemen, die Industrie 4.0 verändert die Arbeitsweise von Maschinen. Sie sprechen hier auch von Prävention 4.0 – was meinen Sie damit genau?**

**Arno Weber:** Für den Arbeitsschutz können die Entwicklungen, die unter dem Schlagwort Industrie 4.0 stattfinden, ein Fluch und ein Segen sein. Monotone Tätigkeiten können noch besser automatisiert werden und den Menschen entlasten. Arbeiten in Gefahrenbereichen können substituiert werden – zum Beispiel bei Katastropheneinsätzen durch die Verwendung von Drohnen.

Persönliche Schutzausrüstung erkennt auf einmal selbst, wann sie keinen ausreichenden Schutz mehr bietet. Hilfsmittel wie Exoskelette vermindern Muskel-Skelett-Belastungen. All das dient dem Menschen.

Hingegen darf es nicht dazu kommen, dass die Maschine den Menschen bestimmt, es von einer Selbstbestimmtheit zu einer Fremdbestimmtheit kommt. Ich muss hier unter anderen an die vielen neuen Funktionen in meinem Auto denken. Wenn man einmal nachts am Wegesrand auf einer Landstraße steht und fluchend bei ausgeschaltetem Motor kein Licht mehr anbekommt, dann ist das auch gefährlich. Hier sollten die Entwickler durchaus noch bessere Anwendungstest machen. Aber auch Exoskelette schränken die Bewegungsfähig-



„Mit einem Lächeln durch die Krise“

keit ein. Was ist, wenn Feueralarm ist und ich schnell den Bereich verlassen muss, aber an den langsamen Bewegungen des externen Antriebs gebunden bin?

Auch muss man sich Gedanken machen, ob eine Maschine überhaupt im Internet hängen muss. Falls ja, kann diese von außen angegriffen werden? Das kann Unfälle verursachen, Produktionsabläufe stören und Industriespionage ermöglichen.

**Werfen wir noch einmal einen näheren Blick auf die konkrete Lage in den Betrieben während der Pandemie. Welche Rückmeldungen bekommen Sie von Ihren Mitgliedern – und wie kommen sie mit den Maßnahmen zur Coronaeindämmung zurecht? Wo gibt es Probleme – und welche Rolle spielen Sie hier als VDSI?**

**Arno Weber:** Die Rückmeldungen sind zweigeteilt. Bei der Mehrheit wurde durch die Pandemiesituation die Rolle des Arbeitsschutzes allgemein und der Fachkräfte für Arbeitssicherheit im Besonderen gestärkt. Unternehmer wie Führungskräfte haben

erkannt, welche positive Unterstützung bei der Erstellung der Hygienekonzepte und Maßnahmen ihnen hier zu Seite steht. Auch bei der Frage des Umgangs mit Fake-News spielt das eine Rolle.

Aber auch das gab es: externe Fachkräfte für Arbeitssicherheit, die aus Infektionsschutzgründen überhaupt nicht mehr auf das Werksgelände gelassen wurden. Sicher lassen sich die ein oder anderen Aufgaben auch aus der Distanz erledigen – aber halt nicht alles. Der VDSI betont in diesem Zusammenhang, dass die Pandemie-Situation nicht das Arbeitssicherheitsgesetz und die DGUV-Vorschrift 2 aufhebt. Eher im Gegenteil, der Betreuungsbedarf ist gestiegen.

**Präventionskultur bekommt vor diesem Hintergrund sicherlich einen anderen Stellenwert?**

**Arno Weber:** Das kann ich an unserer eigenen Hochschule durchaus bestätigen. Wir sind ja Kooperationspartner der Kampagne Kommittensch, bei der es um Präventionskultur geht. Auch wenn nicht alles hundertprozentig läuft, so konnten Instrumente aus der Kampagne durchaus in unseren interdisziplinär besetzten Corona-Leitungsstab umgesetzt werden.

Eine positive Unternehmenskultur hilft auch eine positive Infektionsschutzkultur aufzubauen. Wenn Menschen schon von sich aus auf sich selbst und andere achten, muss weniger von oben herunter angewiesen werden, es reicht die Leitlinien zu stellen und die Präventionsziele, die AHA-L-Regeln, zu verinnerlichen.

**Sie plädieren ja – etwa in Form eigener VDSI-Informationsblätter – für eine ganzheitliche Gefährdungsbeurteilung, die Safety und Security mit einbezieht. Wie empfehlenswert das ist, müsste man ja beispielhaft anhand der Gefahr der Ansteckung mit Corona zeigen können?**

**Arno Weber:** Ja, das ist sicher so. Safety und Security, übrigens auch im Titel unseres Studiengangs enthalten, formulieren zusammen Schutzziele, die häufig gleich sind, in manchen Fällen aber sich auch widersprechen. Schutz vor Infektionen, z. B. durch Menschenansammlungen vor den Eingangstüren, ist sowohl ein Safety- als auch ein Security-Thema. Allerdings möchte die Safety möglichst wenig Kontaktflächen, daher sollten Türen offen stehen bleiben, damit der Türgriff nicht angefasst werden muss. Der Brandschutz möchte hingegen abgetrennte Brandabschnitte, die Security Schutz vor unbefugtem Betreten des Gebäudes. Hier gilt es Kompromisse oder besser noch Win-win-Situationen zu finden. Der Infektionsschutz möchte eine Kontaktverfolgung

sicherstellen, der Datenschutz aber keine offen einsehbaren persönlichen Daten. Der Arbeitsschutz möchte Homeoffice, die IT-Sicherheit möglichst keine Hackerangriffe durch lokale Sicherheitslücken in den heimischen Rechnern.

Aber nicht nur die Pandemie zeigt die Schnittstellen zwischen Safety und Security auf: Das vorhin erwähnte Thema Prävention 4.0 macht auch die gegenseitige Wechselwirkung sichtbar.

**Herr Prof. Weber, Sie befassen sich auch mit Themen rund um die Fachkräfte für Arbeitssicherheit oder den ISO-Standard für das Arbeitsschutzmanagement in Unternehmen. Bezüglich letzterem ist der VDSI etwa an der Ausbildung interner Auditoren beteiligt? Welche Entwicklungen gibt es hier?**

**Arno Weber:** Ich denke, dass sich die DIN ISO 45001 letztendlich am Markt als Arbeitsschutzmanagement-Standard durchsetzen wird. Sicher wird es einige Systeme geben, die noch darüber hinaus gehen. Aber als Basis wird hier die 45001 bleiben müssen. Insofern bekommen wir klarere vergleichbarere Verhältnisse. Diesen Prozess und auch die Weiterentwicklung der 45001 zu begleiten, wird sicher eine zukünftige Aufgabe beim VDSI bleiben.

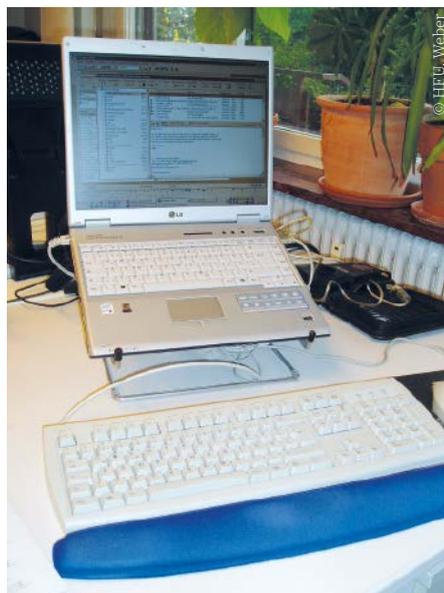
**Die staatliche Aufsicht über den Arbeitsschutz ist – ebenfalls mit der Pandemie im Zusammenhang stehend – anlässlich der Vorfälle in der Fleischwirtschaft in Form des Arbeitsschutzkontrollgesetzes gestärkt worden. Einstige Deregulierungen wurden damit zurückgedreht. Auch dies haben Sie kritisch begleitet?**

**Arno Weber:** Wir haben bei den ersten Deregulierungsdebatten Anfang der 2000er-Jahre, die vor allem von Bayern unter Herrn Stoiber und in Baden-Württemberg unter Erwin Teufel vorangetrieben wurden, bereits frühzeitig vor den Folgen gewarnt. Andere Bundesländer sind leider den gleichen Weg gegangen. Und siehe da, es ist auch zum Teil das eingetreten, was wir befürchtet hatten. Es gibt halt immer wieder schwarze Schafe, die Arbeitsschutzstandards und Menschenrechtsstandards unterlaufen. Und das nicht nur in der Fleischerei-Industrie. Wenn man die staatliche Aufsicht zurückfährt oder destrukturiert, muss man sich nicht wundern. Wenn die Wahrscheinlichkeit eines Besuchs durch die Gewerbeaufsicht auf einen Wert von einmal in 200 Jahren sinkt, ist das ein Anreiz, sich nicht an die Regeln zu halten. Ich vergleiche das gerne mit dem Autofahren: Ab und zu ein Blitzer am Straßenrand hilft, die Schilder mit dem roten Rand und der Zahl in der Mitte ernst zu nehmen. Insofern ist die Mindestbesichtigungsquote beim

Arbeitsschutzkontrollgesetz ein Schritt in die richtige Richtung. Jetzt muss nur noch das Personal dafür eingestellt werden.

**Im VDSI-Arbeitskreis Gefahrstoffe ist – das wird den einen oder anderen überraschen – das Thema Asbest immer noch Thema?**

**Arno Weber:** Zum einen wissen wir, dass Asbest viel länger verbaut und in viel mehr Bauprodukten vorhanden ist, als angenommen. Zum anderen gibt es immer noch Länder, in denen Asbest nicht verboten ist und deren Produkte landen zum Teil auch bei uns. Auch die Entsorgung bereitet Probleme. Wenn ein altes Schiff zerlegt wird – und das in den Entwicklungsländern zum Teil unter menschenunwürdigen Bedin-



**Auch im Home-Office ist Ergonomie ein wichtiges Thema. Im Bild: Beispiel für zusätzliche Peripheriegeräte (Tastatur, Maus, Handballenaufgabe, Ständer)**

gungen – dann werden mehrere Tonnen Asbest da rausgeholt.

Und die Folgen von Asbest sind ja bekannterweise noch Jahrzehnte später zu merken. Insofern ein altes aber aktuelles Thema.

**Noch ein weiteres Thema würde ich gerne ansprechen: Die von VDSI, Hochschulen und einer Reihe von Unternehmen betriebene Initiative bezüglich der Messbarkeit von Sicherheit in Form entsprechender Kennzahlen – Arbeitsschutzkennzahlen. Wie sieht diese Initiative aus, wer steht dahinter, welche Ziele hat sie und wie arbeitet sie?**

**Arno Weber:** Die Safety-Value-Index-Initiative (SVI) ging ursprünglich von der Leiterin der Arbeitssicherheit der Firma SAP aus. Hier lag der ursprüngliche Fokus darauf, unternehmensinterne Kennzahlen für die interne Kommunikation erstellen. Deswegen waren

zunächst eher Großbetriebe mit dabei. Der VDSI-Fachbereich Kennzahlen hatte zuvor schon einen Ansatz für KMU erstellt. Beide Themen wurden zusammengeführt und zwei Hochschulen, unter anderen, die an der ich unterrichte, sind dazu gestoßen. Leider wurde der Forschungsantrag abgelehnt, aber wir wollen nicht aufgeben und das Thema weiter vorantreiben. Deshalb sind derzeit mehrere Abschlussarbeiten sowohl an der TU Darmstadt als auch bei uns in Furtwangen an dem Thema dran. Auch ein Unfallversicherungsträger und zwei überbetriebliche Dienste (Perspektive der KMU) haben sich der Initiative angeschlossen. Aktuelle Partner sind: Hochschule Furtwangen, TU Darmstadt, VDSI, VBG, BitKom Arbeitskreis Arbeitssicherheit, AXA, BAD, Commerzbank, Deutsche Telekom, EnBW, Freudenberg, IAS, IBM Deutschland, SAP, Telefonica. Gespräche mit weiteren Partnern laufen noch. Wer also Lust hat, kann gerne einsteigen.

Kennzahlen im Arbeitsschutz sind in Anbetracht niedriger Unfallzahlen ein schwieriges Thema. Zu meinen Studierenden sage ich immer, wenn Sie hier ein leicht verfügbares, aussagekräftiges, frei von Störeinflüssen befindliches und gut transparentes System entwickeln können, gewinnen Sie sicher den Deutschen Arbeitsschutzpreis. Die beste Kennzahl, die es gibt, nämlich die Unfälle und Krankheiten, die wir verhindert haben, lässt sich leider nur aus der Glaskugel lesen.

**Welche Ergebnisse haben Sie bereits erzielt – und woran arbeiten Sie noch in diesem Zusammenhang?**

**Arno Weber:** Es kam durchaus bei den Vorarbeiten in den Design-thinking-Workshops als auch in den einzelnen Arbeiten gute Ideen heraus. Z. B., wie aus einzelnen Parametern eine Gesamtbewertungszahl mit unterschiedlichen Gewichtungen errechnet werden kann. Diese Ansätze gilt es nun zu vergleichen, zu validieren und zu übertragen. Aber es gibt, wie gesagt, viel zu tun. Vielleicht gelingt es ja doch noch, sich im Rahmen eines Forschungsprojekts intensiver damit zu beschäftigen. Drücken Sie uns dabei die Daumen!

**Das machen wir gerne – vielen Dank für das Gespräch.**

*Dieses Interview führten wir mit Prof. Dr. Arno Weber für die GIT SICHERHEIT Nr. 3/21*

#### KONTAKT

**VDSI – Verband für Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz bei der Arbeit e.V.**  
Wiesbaden  
Tel.: 0611 15755 0  
info@vdsi.de · www.vdsi.de

Alleinarbeiten

# Solo

## Gefährliche Alleinarbeiten

Sogenannte Alleinarbeiten, also Tätigkeiten außerhalb der Sicht- und Rufweite von anderen Personen, kommen in Betrieben häufig vor. Sie sind in der Regel erlaubt. Besondere Vorsicht gilt aber, wenn es sich um eine „gefährliche Alleinarbeit“ handelt. Ein Beitrag von Richard Bentrup, Berufsgenossenschaft Holz und Metall.

Besondere Vorsicht gilt aber, wenn es sich um eine „gefährliche Alleinarbeit“ handelt. Ein Beitrag von Richard Bentrup, Berufsgenossenschaft Holz und Metall.



© Tomasz Zajda - stock.adobe.com

Unter „gefährlicher Alleinarbeit“ versteht man Alleinarbeiten, bei denen es zu einer erhöhten oder kritischen Gefährdung durch das Arbeitsverfahren, die Art der Tätigkeiten, die verwendeten Stoffe oder die Umgebung kommen kann, weil keine ausreichenden Schutzmaßnahmen durchgeführt werden können. Solche Arbeiten sollten im betrieblichen Alltag nicht von einer Person allein ausgeführt werden. Ausnahmsweise kann es aber aus betrieblichen Gegebenheiten notwendig sein, eine einzelne Mitarbeiterin oder einen einzelnen Mitarbeiter damit zu beauftragen. Dann ist zu prüfen, ob die Tätigkeit aufgrund geltender Vorschriften als Alleinarbeit überhaupt zulässig ist oder ob besondere Schutzmaßnahmen gefordert sind. So ist zum Beispiel das Arbeiten im Inneren von Silos, die als Lager für Holzstaub und -späne dienen, als Alleinarbeit strikt verboten.

### Einzelarbeitsplätze durch Überwachung absichern

Im Notfall kann eine Person nur noch eingeschränkt oder schlimmstenfalls gar nicht

mehr handlungsfähig sein. Damit auch am Einzelarbeitsplatz in diesen Situationen schnell Erste Hilfe geleistet werden kann, sind abhängig von den Gefährdungen geeignete Maßnahmen zur Überwachung zu treffen. Das kann durch technische oder organisatorische Maßnahmen geschehen. Zu den technischen Maßnahmen gehört beispielsweise die Verwendung einer geeigneten Personen-Notsignal-Anlage (PNA). Organisatorische Maßnahmen sind Kontrollgänge durch eine zweite Person oder zeitlich abgestimmte Telefon- und Funkmeldesysteme.

Der Grundsatz, dass Unternehmerinnen und Unternehmer für eine wirksame Erste Hilfe zu sorgen haben, gilt natürlich

auch für Einzelarbeitsplätze. Da niemand in Sicht- und Rufweite ist, um im Notfall sofort zu helfen und den Notruf abzusetzen, spielt die Auswahl einer geeigneten Notrufmöglichkeit bei der Absicherung von Einzelarbeitsplätzen für die Einhaltung der Rettungskette eine wichtige Rolle. Nach der DGUV Information 212-139 „Notrufmöglichkeiten für allein arbeitende Personen“ sind die Gefährdungen am Einzelarbeitsplatz zu ermitteln und das Risiko ist abzuschätzen. Das heißt, die im Notfall zu erwartenden Verletzungen beziehungsweise der zu erwartende Gesundheitsschaden müssen berücksichtigt werden. Hieraus ergeben sich die sogenannten Gefährdungsstufen gemäß Tabelle 1.

Tabelle 1: Gefährdungsstufen nach DGUV-Information 212-139

Gering	Erhöht	Kritisch
Geringe Verletzungen bzw. geringe Beeinträchtigung der Gesundheit. Die Person bleibt handlungsfähig.	Erhebliche Verletzungen bzw. akute Beeinträchtigungen der Gesundheit. Die Person bleibt eingeschränkt handlungsfähig.	Besonders schwere Verletzungen bzw. akute Beeinträchtigungen der Gesundheit. Die Person ist im Notfall nicht mehr handlungsfähig.

Tabelle 2: Auswahlmöglichkeiten nach DGUV-Information 212-139

Meldeeinrichtungen	Gefährdungsstufen		
	Gering	Erhöht	Kritisch
Leitungsgebundenes Telefon	X		
Stationäre Rufanlage	X		
Schnurloses Telefon	X	X	
Mobiltelefon	X	X	
Sprechfunkgerät	X	X	
Zeitgesteuerte Kontrollanrufe**	X	X	
Totmannschaltung	X	X	
Ständige Kameraüberwachung**	X	X	X*
Personen-Notsignal-Anlage – PNA-11	X	X	X*
Personen-Notsignal-Anlage	X	X	X

\* Sofern die Gesamtheit der technischen und organisatorischen Voraussetzungen gegeben ist, um das Schutzniveau gemäß DGUV-Regel 112-139 zu erreichen

\*\* Um als Meldeeinrichtungen zu funktionieren, erfordern diese Systeme zusätzliche organisatorische Maßnahmen

In Abhängigkeit der für den Einzelarbeitsplatz ermittelten Gefährdungsstufe kann nun die entsprechende Notrufmöglichkeit festgelegt werden. Die in der DGUV Information 212-139 hinterlegte Auswahlmatrix mit dem Titel „Die Qual der Wahl“ (siehe Tabelle 2) kann bei der Entscheidung helfen.

Die Notrufmöglichkeiten sind in den vergangenen Jahren deutlich vielfältiger geworden. Von einer Software zeitlich gesteuerte Kontrollanrufe ersetzen zum Beispiel manuelle Telefonate etwa aus dem Meisterbüro zum oder zur Beschäftigten.

### Die Personen-Notsignal-Anlage

Bei Einzelarbeitsplätzen mit kritischer Gefährdungsstufe sind die Kontrollmöglich-

keiten allerdings beschränkt: Es kommen nur eine PNA und eine ständige Kameraüberwachung, beispielsweise eine Videoeinrichtung im Dauerbetrieb, in Betracht. Letztere findet kaum Anwendung, da der Datenschutz eine hohe Hürde für den Einsatz darstellt. Die PNA hingegen ist mittlerweile ein gängiges Instrument zur Überwachung bei gefährlichen Alleinarbeiten. Sie besteht aus einem Personen-Notsignal-Gerät und einer Personen-Notsignal-Empfangszentrale, die drahtlos miteinander verbunden sind. Als Empfangszentrale wird die Einrichtung bezeichnet, in der die Notsignale empfangen und weiterverarbeitet werden. Das Personen-Notsignal-Gerät ist der an der Person zu tragende Signalgeber, der im Notfall das Signal an die Empfangs-

zentrale weiterleitet. Das kann willentlich geschehen, indem der Beschäftigte eine rote Alarmtaste am Gerät drückt. Diesem willensabhängigen Alarm muss innerhalb eines vorgeschriebenen Zeitfensters die Einleitung der Hilfsmaßnahmen folgen. Der Alarm wird sowohl akustisch als auch optisch angezeigt.

Möglich sind aber auch willensunabhängige Personen-Alarme. Diese Alarme (Lage-, Ruhe-, Flucht-, Verlust- oder Zeitalarm) starten im Notfall automatisch einen Hilferuf. Die willensunabhängigen Alarme sind entsprechend der Gefährdungsbeurteilung auszuwählen und am Gerät fest und nicht mehr manipulierbar einzustellen. Damit es nicht zu Fehlalarmen kommt, löst das Gerät zunächst einen Voralarm aus, der innerhalb

Bitte umblättern ▶

Tabelle 3: Höchstzulässige Reaktionszeiten (Tabelle 6 aus DGUV-Regel 112-139)

Alarmart	Reaktionszeit	
	PNA	PNA-S
Willensabhängiger Personen-Alarm	≤ 2 Sekunden	≤ 30 Sekunden bei Sprechverkehr sonst ≤ 2 Sekunden
Voralarm	≤ 15 Sekunden	≤ 15 Sekunden
Willensunabhängiger Personen-Alarm einschließlich Voralarm		
Lagealarm	≤ 90 Sekunden	≤ 90 Sekunden
Ruhealarm	≤ 90 Sekunden	≤ 90 Sekunden
Zeitalarm	≤ 15 Minuten	≤ 15 Minuten
Verlustalarm*	≤ 30 Sekunden	≤ 30 Sekunden
Fluchalarm*	≤ 10 Sekunden	≤ 30 Sekunden
Technischer Alarm**	≤ 10 Minuten**	≤ 10 Minuten**

\* Voralarm wird nicht zwingend vorgeschrieben

\*\* Ausnahmen können nach betrieblichen Gegebenheiten erforderlich werden

# SCHÜTZEN SIE IHRE ALLEINARBEITER?

Personen-Notrufgeräte mit Totmann-Alarm und 24/7-Zugriff auf Alarmempfangszentrale



info@SoloProtect.de 069 2222 24833 www.SoloProtect.de



### Weitere Informationen

- DGUV Information 212-139 „Notrufmöglichkeiten für allein arbeitende Personen“: <https://publikationen.dguv.de>, Webcode p212139
- DGUV Regel 112-139 „Einsatz von Personen-Notsignal-Anlagen“: <https://publikationen.dguv.de>, Webcode p112139
- DIN VDE V 0825 Teil 1: 2019-09 Überwachungsanlagen – Drahtlose Personen-Notsignal-Anlagen für gefährliche Alleinarbeiten Teil 1: Geräte- und Prüfanforderungen
- DIN VDE V 0825 Teil 11: 2016-08 Überwachungsanlagen – Drahtlose Personen-Notsignal-Anlagen für Alleinarbeiten Teil 11: Geräte- und Prüfanforderungen für Personen-Notsignal-Anlagen unter Nutzung öffentlicher Telekommunikationsnetze

eines vorgeschriebenen Zeitfensters von der allein arbeitenden Person zurückgewiesen werden kann. Passiert das nicht, geht ein scharfer Alarm raus.

Zur weiteren Absicherung findet eine automatische Überwachung der Kommunikationsstrecke zwischen Personen-Notsignal-Gerät und Personen-Notsignal-Empfangszentrale statt. Sollte es zum Ausfall der Verbindung kommen, wird ein technischer Alarm ausgelöst (siehe Tabelle 3).

Als PNA-11 werden die sogenannten Handylösungen bezeichnet. Bei dieser Variante werden die öffentlichen Telekommunikationsnetze als Übertragungsstrecke des Notsignals genutzt. PNA-11, da die geltende Norm als Teil 11 der DIN VDE V 0825 herausgegeben wurde. Achtung: Für den Einsatz gelten zusätzliche Anforderungen, die im Abschnitt 7 der DGUV Information 212-139 nachzulesen sind.

### Grenzen der PNA

Eine PNA ist allerdings kein Allheilmittel und nur in gewissen Grenzen einsetzbar. Sie stellt nur ein Bindeglied in der Rettungskette dar und muss im Gesamtkonzept zur Sicherstellung der Ersten Hilfe funktionieren.

Damit diese gewährleistet ist, sind beim Einsatz einer PNA die Anforderungen aus der DGUV Regel 112-139 zwingend zu beachten. Neben der vorgeschriebenen Lokalisierung der in Not geratenen Person sind eine Betriebsanweisung zu erstellen, alle betroffenen Beschäftigten zu unterweisen und die Anlage regelmäßig durch eine befähigte Person zu prüfen. Alarmübungen sind obligatorisch, um die lückenlose Funktion der Rettungskette inklusive des Auffindens der verletzten Person zu gewährleisten.

Eine im Vorfeld durchzuführende Berechnung des Risikoparameterwertes ist ebenfalls unverzichtbar. Wenn der Wert des Risikos zu hoch ist oder die Zeit bis zur Ersten Hilfe zu lange dauert, kann auch eine PNA eine zweite anwesende Person nicht ersetzen. Das Sachgebiet „Personen-Notsignal-Anlagen“ der DGUV stellt in den „Leitlinien zum Einsatz von Personen-Notsignal-Anlagen bei gefährlichen Alleinarbeiten“ eine umfangreiche Beispielsammlung zur Berechnung des Risikos zur Verfügung.

### Personen-Notsignal

# Arbeitsschutz beim Alleinsein

## Budenheim schützt Allein- arbeitende mit Soloprotect ID

Das Unternehmen Budenheim hat seinen Ursprung in der gleichnamigen Gemeinde in Rheinhessen und agiert heute weltweit als kundennaher Chemiespezialist. Der Unternehmenssitz in Deutschland ist nur eine der weltweit sechs Produktionsstätten. Dort werden manche Tätigkeiten in sogenannter Alleinarbeit verrichtet. So bezeichnet man Tätigkeiten, bei denen Personen allein und außerhalb der Sicht- und Hörweite von Kolleginnen und Kollegen arbeiten. Bei Budenheim handelt es sich hier überwiegend um Überprüfungen und Wartungsarbeiten in der Produktkontrolle, um Versuchstätigkeiten und Sicherheitsrundgänge. In Notsituationen sind Alleinarbeitende auf sich selbst gestellt und dadurch besonderen Risiken ausgesetzt.

Budenheim ist sich der Verantwortung als Arbeitgeber bewusst und verleiht dem Arbeitsschutz höchste Priorität. Um Mitarbeitende auch bei verschiedenen Alleinarbeiten zuverlässig schützen zu können, wurden diese mit der Personen-Notsignalanlage Soloprotect ID ausgestattet. Aktuell werden am Standort in Deutschland 22 Geräte genutzt. Damit lässt sich durch einen unauffälligen Knopf auf der Rückseite des als Namensschild getarnten Gerätes ein Alarm mit nur einem schnellen Handgriff auslösen. Ein zertifiziertes Alarmempfangszentrum schaltet sich dann automatisch zu und leitet den Alarm an die Notrufzentrale von Budenheim weiter. Bei Bedarf setzt diese den Notruf an externe Stellen, wie Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienst, ab und schickt die nötige Hilfe. Die Geräte sorgen in unterschiedlichen Abteilungen und Bereichen des Unternehmens für persönlichen Schutz: zum Beispiel in der Produktion, im Labor, im Technikum und in der Logistik. Darüber hinaus wird das Gerät bei Budenheim von Kesselwärterinnen und -wärtern, Hausmeisterinnen und -meistern, Schlosserinnen und -Schlossern sowie Mitarbeitenden der Elektromess- und Regeltechnik eingesetzt. Zusätzlich nutzt der betriebliche Werkschutz das Soloprotect ID, etwa bei den nächtlichen Kontrollgängen.

### Schnell und zuverlässig

Einige Mitarbeitende bewegen sich für regelmäßige Kontroll-, Wartungs- und Inspektionsgänge allein auf dem Werksgelände von Budenheim oder führen gänzlich ohne Kolleginnen und Kollegen nötige Instandsetzungsmaßnahmen durch. „Falls sie dabei mal unglücklich stürzen oder sich anders verletzen,

### KONTAKT



**Berufsgenossenschaft  
Holz und Metall**

Mainz  
presse@bghm.de · www.bghm.de



▲ **Im Chemie-Unternehmen Budenheim werden verschiedene Tätigkeiten, z. B. Kontrollen, auch in abgelegenen Bereichen durchgeführt. Dort sind Alleinarbeitende außer Hör- und Sichtweite zu anderen**

▲ **Die Alleinarbeitenden von Budenheim haben freiwillig entschieden, das Gerät bei ihren Arbeitseinsätzen gewissenhaft zu nutzen, denn nur so kann sie das Gerät zuverlässig schützen**

können wir sie durch das Soloprotect ID schnell orten und ihnen umgehend Hilfe zukommen lassen“, erklärt Manfred Neuchel, Sicherheitsexperte bei Budenheim, den Nutzen der Geräte von Soloprotect. Einer der Mitarbeitenden, die bei Budenheim das Soloprotect ID regelmäßig nutzen, ist David Engers. Er ist in der Business Unit Material Ingredients tätig, wo Kunststoffe verarbeitet und mit Additiven ergänzt werden, wie zum Beispiel Flamm- schutzmittel oder Laser Absorbern. „Im Kunststofflabor bin ich häufiger allein. Das ist bei uns ein räumlich abgetrennter und nicht einsehbarer Bereich. Würde mir dort etwas passieren, könnte mich ohne das Soloprotect ID niemand so leicht finden“, erläutert er die Risiken seiner Arbeit.

### Nur gewissenhafter Einsatz bietet Schutz

Beim Gerät Soloprotect ID ist die Handhabung sehr einfach, das Gerät ist robust und man kann die Alarmierungskette individuell gestalten. Ein Totmannalarm wird automatisch ausgelöst, sobald sich das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht bewegt oder sich die GPS-Koordinaten nicht verändern. Das zertifizierte



Alarmempfangszentrum im Hintergrund gibt den Nutzerinnen und Nutzern ein Sicherheitsgefühl und leitet den Alarm gemäß der Notlage schnell und zuverlässig an interne Stellen weiter. Die Alleinarbeitenden von Budenheim haben freiwillig entschieden, das Gerät bei ihren Arbeitseinsätzen gewissenhaft zu nutzen, denn nur so kann sie das Gerät zuverlässig schützen. Bleibt es jedoch im Spind liegen oder die Nutzerinnen und Nutzer dokumentieren nicht per Sprachnachricht, wo genau im Gebäude sie sich gerade befinden, bietet das Soloprotect ID keinerlei zusätzlichen Schutz bei der Alleinarbeit.

### Kleines Geräteformat erleichtert die Nutzung

Patrik Giuliani ist Chemikant und EHS-Experte bei Budenheim. Er arbeitet unter anderem allein in der sogenannten Absackung, wo Produkte in große Säcke abgefüllt werden. „Es ist ein gutes Gefühl, dass Soloprotect in einem Notfall sofort eingreifen könnte.“

Auch in der Vergangenheit wurde in Budenheim zum Schutz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bereits mit Notsignalanlagen gearbeitet. Doch deren Handhabung hatte den entscheidenden Nachteil, dass die Geräte zu groß waren, um sie stetig mit sich zu führen: „Im Gegensatz zum alten System ist das Soloprotect ID relativ klein und man kann es besser tragen. Und es wird einfach nur an die Kleidung geclippt, das ist perfekt!“, lobt Patrik Giuliani die praktische Gestaltung des eingesetzten Modells von Soloprotect.

Fürsorge des Arbeitgebers kommt an

Auch Matthias Burghardt ist bei Budenheim angestellt und in der Energieversorgung im Kesselhaus tätig. Dort findet überwiegend Alleinarbeit statt, denn die zwei Mitarbeiter in dieser Abteilung arbeiten im wechselnden Schichtsystem: Das heißt, der eine übernimmt die Frühschicht und der andere die Spätschicht. Jeder von ihnen ist dann für mindestens vier Stunden alleine. Dass Budenheim ihn zu seiner persönlichen Sicherheit mit der Personen-Notsignalanlage von Soloprotect ausstattet, rechnet Burghardt seinem Arbeitgeber hoch an: „Daran merkt man ganz genau, dass sich Budenheim um uns Mitarbeiter sorgt.“

◀ **Beim Gerät Soloprotect ID ist die Handhabung sehr einfach. Es ist robust und man kann die Alarmierungskette individuell gestalten. Der Alarm verbirgt sich auf der Rückseite des Namensschildes**

### KONTAKT

**SoloProtect**  
WIR MACHEN ALLEINARBEITEN SICHERER

**Soloprotect**

Essen

Tel.: +49 69 2222 24833

info@soloprotect.de

www.soloprotect.de



Ex- und Arbeitsschutz

# Lichtstarke Arbeitshelfer für jeden Einsatz

Über 20 Jahre Lichtkompetenz bei portablen LED-Produkten

Qualitativ hochwertige Taschen-, Stirn- und Multifunktionslampen mit moderner LED-Technologie sind seit über 20 Jahren die Kernkompetenz von Ledlenser. Anwender finden bei den Lichtexperten für jede Situation die passende mobile Beleuchtung. Produkte von Ledlenser sind „Engineered & Designed in Germany“ und bieten bei Registrierung sieben Jahre Garantie. Professionelle Anwender im Bereich Industrie und Security finden hier ebenso die passende Lampe wie Sportler, Outdoor-Fans oder Hand- und Heimwerker.



Die H15R Work Stirnlampe vereint extreme Leuchtstärke, stufenloses Fokussieren und maximale Robustheit

**GIT  
SICHERHEIT  
AWARD  
2022  
FINALIST**

Das von den Brüdern Harald und Rainer Opolka gegründete Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Solingen. Dort werden alle neuen Produkte konzipiert und entwickelt. Gefertigt werden sie am firmeneigenen Standort im chinesischen Yangjiang. Im Jahr 2000 entwickelte Ledlenser erstmals eine Taschenlampe mit einer LED statt einer Glühbirne – damals eine absolute Neuheit. Durch die Weiterentwicklung und Verbesserung der Produkte baut Ledlenser den technologischen Vorsprung ständig weiter aus. Zu den innovativen Technologien gehören unter anderem als

Meilenstein in der Firmengeschichte das Fokussiersystem Advanced Focus System, die programmierbare Smart Light Technology, das bequeme Ladesystem Magnetic Charge System sowie flickerfreies Licht mit originalgetreuer Farbwiedergabe und die neue Flex-Sealing Technology für maximale Staub- und Wasserschutz.

Mit dem Relaunch der P-Serie (Taschenlampen) und der H-Serie (Stirnlampen) als Core-, Work- und Signature-Linie liefern die LED-Pioniere maßgeschneidertes Licht für nahezu jede Anwendung. Vor allem bei Einsätzen in Sicherheitsbereichen wird in der Dunkelheit

zuverlässiges Licht benötigt, das zusätzlich für Sicherheit sorgt und eine umfassende Orientierung ermöglicht. Mit den hochwertigen Ledlenser-Produkten ist eine optimale Ausleuchtung von Objekten und Geländen jederzeit bestens gewährleistet. Die breite Produktpalette ermöglicht eine umfassende Unterstützung, angepasst an die individuellen Einsatzzwecke – für die punktgenaue Beleuchtung der Einsatzstelle, aber auch, um bei der medizinischen Betreuung eine professionelle Ausleuchtung zu haben. In Extremfällen liefern die Lampen auch das geeignete Licht für lange Sucheinsätze im Dunklen.

### PowerUp

Passend zu den High-Performance-Leuchten wurde jetzt auch der Ledlenser Markenauftritt komplett überarbeitet. Im Mittelpunkt der Marken-Kampagne PowerUp stehen authentische Foto- und Videoinhalte, mit denen das Solinger Unternehmen die Marke emotionalisieren und eine persönliche Bindung zu den Nutzern aufbauen will. PowerUp steht zum einen für die leistungsstarken Produkte, richtet sich aber zugleich als inspirierender Appell an alle Nutzer. Mit der Kampagne PowerUp will Ledlenser seinen Anspruch als Premium-Marke in allen Bereichen jetzt noch stärker im Bewusstsein der Anwender verankern. Weitere Informationen auf

[www.ledlenser.com/de/powerup](http://www.ledlenser.com/de/powerup)

### Für jeden Einsatz das passende Modell

Die Core-Modelle wurden für den täglichen Gebrauch entwickelt. Für professionelle Einsätze steht die Work-Linie. Diese extrarobusten Taschen- und Stirnlampen versorgen die Anwender mit einem konstanten Arbeitslicht. Dank spezieller Features

eignen sie sich auch für raue Umgebungen, sind besonders strapazierfähig und mit einem Schutz gegen Schäden durch Stöße und Stürze gewappnet. Zahlreiche technische Features machen die Signature-Lampen zur Premium-Linie. Sie lassen sich neben der klassischen Bedienung auch per

Bluetooth 5.0 mit der Ledlenser Connect App steuern und individuell konfigurieren.

Um jeden Einsatz auch in explosiven Umgebungen in ein sicheres Licht zu setzen, stellt Ledlenser zudem mit seinen beiden Serien EX und iL insgesamt zehn ATEX-zertifizierte Stirn- und Taschenlampen für verschiedene Zonen und Einsatzbereiche gemäß den EU ATEX-Richtlinien bereit.

Bilder © Ledlenser

### KONTAKT



**Ledlenser GmbH & Co. KG**  
Solingen

Tel.: +49 212 5948 0

info@ledlenser.com · [www.ledlenser.com/de](http://www.ledlenser.com/de)

## Handliche Outdoor-Laterne

Smart steuerbar und mit gemütlichem Licht: Mit der ML6 Connect Warm Light erweitert Ledlenser sein Portfolio an Outdoor-Laternen. In der handlichen Laterne ML6 Connect WL hat der Hersteller clevere Funktionen gebündelt, die gleichermaßen für eine behagliche Beleuchtung wie für Komfort und Sicherheit sorgen. Wie bei den anderen Modellen der Serie wird die Umgebung mit der 360°-Lichtquelle dank moderner Linsentechnologie (Micro-Prism-Technologie) blendfrei, homogen und dabei

mit hoher Energieeffizienz ausgeleuchtet. Zwei augenfreundliche Lichtfarben stehen bei Laterne zur Wahl: Das warmweiße Licht wird als wohltuend wahrgenommen, das Rotlicht erhält die Nachtsichtfähigkeit und eignet sich daher besonders zum Lesen. Mit der Connect App kann die Outdoor-Lampe individualisiert und komfortabel per Bluetooth ferngesteuert werden. Der Akku lässt sich bequem aufladen und entnehmen. Die Lampe kann auch als Powerbank genutzt werden.

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



© AB Blakläder

## Sicherheitsschuhsortiment erweitert

Bläkläder Workwear hat sein bestehendes Sicherheitsschuhsortiment erweitert. So kann das Unternehmen nun mehrere neue Sicherheitsschuhe vorstellen, die in Zusammenarbeit mit dem Orthopädespezialisten Camp Pro in Schweden entwickelt wurden. Stabilität, Schutz und Prävention waren drei Schlüsselemente bei der Entwicklung der neuen Sicherheitsschuhserie. Die Laufsohle und das Fußbett des Schuhs sind von Grund auf neu entwickelt worden,

um dem Anwender maximale Stabilität und Stoßdämpfung und nicht zuletzt Dynamik während des gesamten Schritts zu geben. Die Schuhe wurden von 150 Personen aus verschiedenen Berufsgruppen getestet. Selbst kleinste Inputs für die Stabilität der Schuhe, Fersenkappe, Torsionsfestigkeit, Passform, Stoßdämpfung und Druckverteilung haben zum Endergebnis beigetragen und nicht weniger als 200 Prototypen gehen dem fertigen Schuh voraus.

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

## Hymer-Hauptkatalog 2021 erschienen

Der Hymer-Hauptkatalog 2021 ist erschienen und stellt auf rund 200 Seiten das aktuelle Gesamtsortiment für Industrie und Handwerk vor. Neu ist dabei u. a. das bedienerfreundliche Baukastensystem für individuelle Steigtechniklösungen. Einige der im Katalog aufgeführten Fahrgerüste basieren zudem schon jetzt auf der seit Februar geltenden EN 1004. Kunden können sich mit dem Hauptkatalog auf eine Neuauflage einer seit Jahren beliebten

Industrieleiterserie freuen. Der Unterschied zu den anderen Produktlinien ist, dass diese Leitertypen ein extrem stabiles D-Holm-Konzept aufweisen und vernietet sind. Die robusten Leitern sind als ein- oder beidseitig begehbare Stufensteh- oder als Anlegeleitern erhältlich. Für einen stabilen Tritt und ergonomisches Arbeiten sorgen außerdem die Holm-bündigen achtfach vollvernieteten Stufen mit 80 mm Tiefe.

[www.hymer-alu.de](http://www.hymer-alu.de)



Steigtechnik

# 1 Euro Investition, 2 Euro Rendite

**Sicherheit made in Germany: Investitionen in den Arbeitsschutz zahlen sich doppelt aus. Lösungen der Günzburger Steigtechnik senken die Kosten und steigern die Effizienz**

Im über 2.500 Produkte umfassenden Standardprogramm der Günzburger Steigtechnik finden sich zahlreiche Lösungen, die eine große Wirkung auf den Arbeitsschutz und die Prozessoptimierung in Betrieben haben



Mit den Arbeitsbühnen der Günzburger Steigtechnik erreichen Wartungsteams auch die Technik auf den Dächern von Wohnmobilen und Bussen schnell und vor allem sicher



Die Überstiege lassen sich individuell an die Anforderungen anpassen. Dabei sorgen sie für höchste Arbeitssicherheit und steigern die Effizienz in Produktions- und Transportanlagen

Investitionen in die Arbeitssicherheit lohnen sich mehr denn je. „Jeder investierte Euro kommt gleich doppelt zurück“, sagt Steigtechnik-Experte Ferdinand Munk aus Günzburg und bezieht sich auf eine Studie, die einen Return on Prevention (ROP) von 2,2 ermittelt hat. Für Unternehmen, die Geld in die Prävention stecken, bedeutet das: Ein investierter Euro beschert ihnen Erfolg in Höhe von 2,20 Euro – in Form von einem Plus an Arbeitsschutz und Effizienz sowie von niedrigeren Kosten für Unfälle und Betriebsstörungen. Besonders wichtig ist dabei laut Munk: Die Betriebe sollten bei ihren Investitionen auf eine Top-Qualität und auf Sicherheit made in Germany vertrauen – etwa mit den Produkten der Günzburger Steigtechnik, die als Innovations- und Technologieführer für Steigtechniklösungen gilt. Mit ihr ist es ganz einfach, die optimale Lösung zu finden: Zur Verfügung steht ein Standard-sortiment mit über 2.500 Produkten und auch maßgefertigte Sonderkonstruktionen lassen sich schnell und unkompliziert realisieren – dank Planung und Projektierung direkt vor Ort oder mit Hilfe eines Produktkonfigurators.

Die Studie „Berechnung des internationalen ‚Return on Prevention‘ für Unternehmen: Kosten und Nutzen von Investitionen in den betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutz“ wurde von der Internationalen Vereinigung für Soziale Sicherheit (IVSS), der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) sowie der Berufsgenossenschaft Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse (BG ETEM) initiiert. Dabei wurde ein Kosten-Nutzen-Verhältnis von 1 zu 2,2 ermittelt. „Die Studie belegt es schwarz auf weiß: Investitionen in den Arbeitsschutz fließen doppelt zurück. Damit ist wissenschaftlich bewiesen, was wir schon seit vielen Jahren jeden Tag in der Praxis leben. Denn unsere innovativen Lösungen erhöhen nicht nur die Sicherheit für die Beschäftigten enorm, sie verhindern auch Arbeitsunfälle, steigern die Effizienz und sparen Unternehmen so bares Geld“, betont Ferdinand Munk, Geschäftsführer der Günzburger Steigtechnik GmbH.

Das Familienunternehmen weiß, dass Sicherheit ein Grundbedürfnis ist. Seine Lösungen haben eine große Wirkung auf den Arbeitsschutz und die Prozessoptimierung in Betrieben und zeichnen sich durch eine Top-Verarbeitungsqualität aus. So fertigt der Hersteller ausnahmslos in seinem Heimat-Landkreis Günzburg und gewährt auf alle Produkte in seinem Seriensortiment eine Qualitätsgarantie von 15 Jahren. In diesem finden sich unter anderem hochwertige Leitern, die sich für den Aufstieg und kurze Arbeiten eignen.

Die Günzburger Steigtechnik bietet hier ein umfassendes Sortiment an TRBS-konformen Lösungen an, die mit ihren Stufen für einen sicheren Tritt und Stand auf der Leiter sorgen. Für längere Arbeiten in der Höhe sind Arbeitspodeste, Gerüste wie der FlexxTower oder auch Vertikalmastrifte wie der FlexxLift mit großen Tritt- und Standflächen ideale Arbeitsmittel.

Auch für den Fall, dass die individuellen Kundenanforderungen über das Seriensortiment hinausgehen, ist die Günzburger Steigtechnik der ideale Partner. Der Innovations- und Technologieführer entwickelt maßgefertigte Steigtechniklösungen wie Arbeitsbühnen, Überstiege, Laufsteganlagen und Plattformtreppen für vielfältige Produktions- und Wartungsaufgaben. Sie alle sorgen für kürzere und sichere Wege sowie Zugänge in verschiedensten Arbeitsumgebungen, Prozessoptimierung, ein Plus an Ergonomie direkt am Arbeitsplatz sowie ein sicheres und ermüdungsfreies Arbeiten.



Die Günzburger Steigtechnik zeichnet sich vor allem durch ihren Top-Service von Mensch zu Mensch aus. So lassen sich dank Planung und Projektierung direkt vor Ort auch Sonderkonstruktionen unkompliziert realisieren

#### KONTAKT



**Günzburger Steigtechnik GmbH**  
Günzburg

Tel.: +49 8221 36 16 01

info@steigtechnik.de · www.steigtechnik.de

Fotos © Günzburger Steigtechnik GmbH



## Industrie 4.0

# Fit für die Anforderungen der Industrie 4.0

## Sicherheitstechnische Kommunikation mit OPC UA Safety

Das jüngste Mitglied der OPC-UA-Spezifikationsfamilie, OPC UA Safety, ermöglicht eine sicherheitstechnische Kommunikation in OPC-UA-Netzwerken. Franz Kaufleitner, Head of Product Management Safety Technologies bei B&R zeigt die Vorteile des neuen Standards auf und spricht über das Zusammenspiel mit der B&R-Technologie openSafety.

**Herr Kaufleitner, B&R bietet bereits den offenen und busunabhängigen Sicherheitsstandard openSafety. Wodurch unterscheidet sich OPC UA Safety von openSafety?**

**Franz Kaufleitner:** Bei beiden Lösungen handelt es sich um sichere Kommunikationsstandards, die auf dem Black-Channel-Prinzip basieren. Der Unterschied: OPC UA Safety wurde von der OPC Foundation spezifiziert. Dort sind sämtliche führende Hersteller von Automatisierungstechnik vertreten. Sie alle setzen auf die herstellerunabhängige Kommunikationslösung OPC UA und zukünftig auch auf OPC UA Safety.

**Wenn B&R nun auf OPC UA Safety setzt, wie sieht die Zukunft für openSafety aus?**

**Franz Kaufleitner:** B&R wird openSafety weiterhin im Portfolio anbieten und weiterentwickeln. Die beiden Technologien OPC UA Safety und openSafety werden nebeneinander existieren und sich gegenseitig ergänzen. B&R-Kunden können zum Beispiel in Bestandsmaschinen wie bisher openSafety nutzen und zusätzlich für eine sichere Anbindung auf Linienebene OPC UA Safety einsetzen. Sie erhalten sozusagen ein OPC-UA-Upgrade für bewährte Anwendungen mit openSafety.

**Welche konkreten Vorteile ergeben sich nun für den Maschinenbau mit OPC UA Safety?**

**Franz Kaufleitner:** Der Maschinenbau und die produzierende Industrie stehen vor der großen Herausforderung, dass sich das Verhalten der Konsumenten stark verändert hat. Heute wird viel mehr online bestellt und die Nachfrage für unterschiedliche Produkte schwankt extrem. Somit braucht es Maschinen, die flexibel und anpassungsfähig sind. Mit OPC UA Safety bekommt der Maschinenbau die optimale sichere Kommunikationslösung. Die Bedürfnisse der Sicherheitstechnik werden nun in



## Über OPC UA

OPC Unified Architecture (OPC UA) ist ein herstellerunabhängiges Kommunikationsprotokoll für Automatisierungsanwendungen in der Industrie. Es basiert auf dem Client-Server-Prinzip und ermöglicht die durchgängige Kommunikation von einzelnen Sensoren und Aktoren bis zum ERP-System oder in die Cloud. Das Protokoll ist plattformunabhängig und verfügt über eingebaute Sicherheitsmechanismen. Da OPC UA flexibel und vollständig unabhängig ist, wird es als ideales Kommunikationsprotokoll für die Umsetzung von Industrie 4.0 angesehen.

OPC UA schlägt die Brücke zwischen der IP-basierten IT-Welt und der Produktion. Schnittstellen, Gateways und die einhergehenden Informationsverluste gehören der Vergangenheit an, da alle Daten des Produktionsprozesses über ein einziges Protokoll übertragen werden – egal ob innerhalb einer Maschine, zwischen Maschinen oder zwischen einer Maschine und einer Datenbank in der Cloud. Die klassischen Feldbusse auf Factory-Ebene werden durch OPC UA überflüssig.

B&R hat OPC UA tief in seinem Automatisierungssystem verankert. So kann jede Steuerung des Unternehmens als OPC-UA-Server und als OPC-UA-Client fungieren. Das erlaubt nicht nur die vertikale Kommunikation zu SCADA-, MES- und ERP-Systemen, sondern auch eine herstellerunabhängige Kommunikation von SPS zu SPS.

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

◀ **Franz Kaufleitner**, Head of Product Management Safety Technologies bei B&R

Maschinenkonzepten mit Komponenten unterschiedlicher Hersteller berücksichtigt. Eine sichere und wirtschaftliche Produktion von kleinen Losgrößen und häufig wechselnden Produkten wird möglich. ■



### OPC UA in 1,36 Minuten

[www.br-automation.com/de/technologie/opc-ua](http://www.br-automation.com/de/technologie/opc-ua)

Quelle: OPC-Foundation

### KONTAKT

PERFECTION IN AUTOMATION  
A MEMBER OF THE ABB GROUP



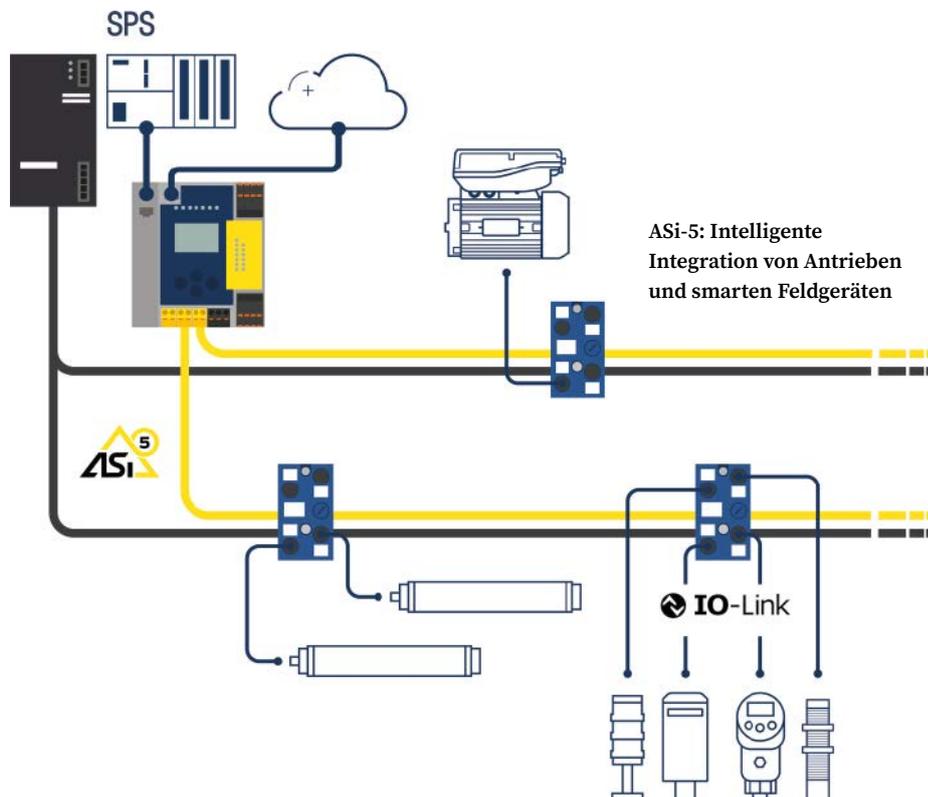
**B&R Industrie-Elektronik GmbH**  
Bad Homburg  
Tel.: +49 6172 4019 0  
[office.de@br-automation.com](mailto:office.de@br-automation.com)  
[www.br-automation.com](http://www.br-automation.com)

**BERNSTEIN**

**IO-Link**

Nachbarschaftshilfe für smarte Produktion  
**WAGO und BERNSTEIN**  
bündeln Kompetenzen

Mehr dazu auf  
[www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu)



Unterschiedliche Technologie- und Kommunikationsplattformen bedienen, kunden- und applikationsspezifische Anforderungen funktional umsetzen, Komplexität und Fehlerrisiken reduzieren, Integration vereinfachen – all dies bietet Bihl+Wiedemann für die Antriebstechnik auf Basis von ASI-5.

Maschinen- und Anlagensicherheit

# Antriebslösungen mit System

## Effiziente Steuerungsintegration

Unzählige Sensoren, Schalter, Messgeräte, Scanner, Antriebe und Bedienpanels – verbaut in komplexen Anlagen oder verteilt in zum Teil kilometerlangen Materialflussstrecken großer Lager und Distributionszentren. Antriebslösungen sind ein anwendungstechnisches „Eldorado“ für ASI-5, die neue Generation von AS-Interface. Keine andere Verdrahtungstechnologie ermöglicht eine so schnelle, verkabelungseffiziente, flexible und Topologie unabhängige Anbindung von Feldgeräten – und damit eine so kostengünstige Vernetzung, IT-Integration und Automatisierung.

Gleichzeitig hat Bihl+Wiedemann ein umfangreiches ASi Portfolio, das gerade für die Antriebstechnik viele Freiheitsgrade

bietet. So stehen zum einen für führende Hersteller von Rollenantrieben wie Interroll, Itoh Denki oder Rulmeca spezielle ASI-5 Motormodule zur Verfügung. Sie ermöglichen es, 24VDC- und 48VDC-Motoren ohne zusätzliches Steuergerät direkt über ASI anzusteuern. Zum anderen bietet das Mannheimer Unternehmen auch Motormodule für die dezentrale Ansteuerung von Drehstromantrieben mit und ohne Frequenzumrichter, beispielsweise von Lenze, Nord oder SEW-Eurodrive. Weitere Hersteller und Antriebe können auf Anfrage ebenfalls mit entsprechenden ASI Lösungen von Bihl+Wiedemann bedient werden. Dabei ist es unerheblich, ob das Interface eine analoge Schnittstelle oder ein serielles Protokoll ist.

Mit den neuen ASI-5/ASI-3 Gateways für Feldbusse wie Profinet, EtherNet/IP, SerCos, Powerlink oder EtherCAT ist auch eine Integration in „Logistik 4.0“ umsetzbar. Zum einen ist hierzu eine OPC UA Schnittstelle in die Gateways integriert. Zum anderen können mit den ASI-5 Modulen mit integriertem IO-Link Master von Bihl+Wiedemann intelligente IO-Link Sensoren und Aktuatoren – also auch smarte Antriebe – jetzt einfach in ASI-5 eingebunden werden.

Die feingranulare Skalierbarkeit der Anschlussmodule, die bereits mit einem 1-Port IO-Link Master beginnt, hilft zudem, Kosten zu sparen. So investiert der Anwender nur in die IO-Link Ports, die er auch wirklich benötigt. Selbst ASi Safety at Work ist an Bord, sodass auch die funktionale Sicherheit fürdertechnischer Anlagen in vollem Umfang realisiert werden kann.



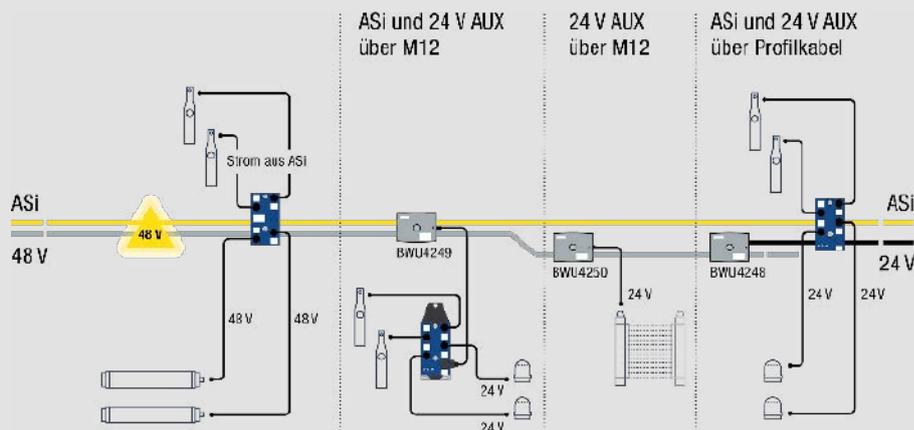
◀ Dynamische Beschleunigungsparameter



## Smarte Kommunikation und Energieverteilung für 48 V Antriebstechnik

Mit ASI-5 lassen sich nicht nur Applikationen mit 24 V Motorrollen realisieren. Das Mannheimer Unternehmen bietet auch eine Lösung für die 48 V Antriebstechnik. So lassen sich mit dem ASI-5 Motormodul BWU4212 jetzt ebenfalls zwei 48 V Motorrollen vom Typ Interroll EC5000 AI (50 W) ansteuern. Die Versorgung der Antriebe erfolgt dabei über das neue graue 48 V ASI Profilkabel, die Versorgung der vier digitalen Eingänge für den Anschluss von Sensoren aus ASI.

Ferner können in einer 48 V Antriebslösung nun auch einzelne 24 V Sensoren – beispielsweise für die Anbindung von Signalleuchten oder Weichen in Fördertechnikapplikationen – integriert werden, ohne dass dafür extra ein zusätzliches AUX Kabel mit 24 V durch die komplette Anlage verlegt werden muss. Bihl+Wiedemann bietet hierfür 48 V/24 V



Integration von 24 V Sensoren in 48 V Antriebslösungen

Konverter im nur 35 mm kleinen Gehäuse der aktiven Verteiler und Passivverteiler. Diese in verschiedenen Ausführungen verfügbaren Spannungswandler werden

genau dort, wo sie gebraucht werden, per Durchdringungstechnik an das graue Profilkabel geklemmt und mit dem entsprechenden Sensor verbunden.

Anwender können also Beschleunigungs- und Bremsvorgänge objektindividuell einstellen und dabei – im Fall fördertechnischer Applikationen – Parameter wie etwa Gewicht, Größe, Lage oder Kippgefahr einzelner Fördergüter in der Materialflusssteuerung berücksichtigen. Die Fördergüter selbst können dabei entweder zentral durch die Steuerung verfolgt oder dezentral in der Fördertechnik beispielsweise per RFID identifiziert werden.

Neben der getrennten Energieversorgung von Sensorik und Antrieben und der komfortablen und flexiblen Steuerung der Motoren über zyklisch änderbare Geschwindigkeiten und Rampen liefern die Motormodule auch die für ASI-5 Module typischen detaillierten Diagnosen. So können neben Kurzschlüssen in der Sensorversorgung auch Fehler in den Antrieben überwacht werden.

Je nach Antrieb stehen dabei neben einer Diagnose von Überlast oder Kommunikationsfehlern zwischen ASI-5 Modul und Antrieb auch detaillierte Informationen über den aktuellen Zustand zur Verfügung: darunter so wichtige Kenngrößen wie die aktuelle Ist-Drehzahl, der Motorstrom, die Motortemperatur oder auch Informationen zu den Betriebsstunden. All diese Diagnosen helfen, die Verfügbarkeit und Produktivität fördertechnischer Anlagen weiter zu optimieren – vor allem dann, wenn die Diagnosedaten per OPC UA direkt den Applikationen der Predictive Maintenance zur Verfügung gestellt werden.

### Integration vereinfachen

Einfache Installation, hohe Funktionalität und Flexibilität, geringe Kosten – ASI hat sich als international standardisiertes

Verdrahtungssystem in der Antriebstechnik durchgesetzt. Die Motormodule von Bihl+Wiedemann integrieren zumeist mehrere Antriebe oder Motorrollen. Zudem bieten sie zusätzliche Sensoreingänge und ermöglichen die Steuerung von Start-Stopp-Funktion, Drehrichtung und Geschwindigkeit. Weiter erlauben sie die einfache Einstellung von Beschleunigungs- und Bremsrampen und sind über die Software-Suites von Bihl+Wiedemann ganz einfach einzubinden bzw. in Betrieb zu nehmen.

Dieser Vorteil gegenüber anderen Mehrzonen-Steuerungen für die Fördertechnik wird dabei umso größer, je mehr Antriebe in der Anlage parametrieren werden müssen – je nach Anbieter können dies bis zu 200 Parameter sein. Müssen beispielsweise in einer Förderanlage 400 Rollenantriebe über bestimmte Vier-Zonen-Motorsteuerungen eingebunden werden, so muss für die Einstellung jedem der 100 Module eine eigene IP-Adresse zugeordnet werden. Jedes einzelne Modul muss zudem mit einem Webserver verbunden und 100 Mal die gleiche Parametrierung ausgeführt werden, um das System in Betrieb zu nehmen.

Mit den Motormodulen von Bihl+Wiedemann und den Software-Suites für die einfache und intuitive Hardwarekonfiguration, Adressierung, Projektierung und Inbetriebnahme von ASI Netzwerken reduziert sich dieser Aufwand ganz entscheidend. Es werden nur für das erste Motormodul Einstellungen und Parametrierungen vorgenommen. Diese können dann für alle weiteren Module kopiert werden. Das gesamte System benötigt nur eine IP-Adresse und nur einen Webserver –

entsprechend schnell und einfach lässt es sich in Betrieb nehmen.

### ASI-5 – damit in der Antriebstechnik alles im Fluss bleibt

ASI-5 kann als Verdrahtungstechnologie in der Antriebstechnik all seine Stärken voll ausspielen – auch im Hinblick auf die Konnektivitätsanforderungen einer Logistik 4.0. Das umfangreiche Produktportfolio von Bihl+Wiedemann für diesen Bereich bietet darauf aufbauend viele zusätzliche Möglichkeiten – zumal es beispielsweise jederzeit um Motormodule weiterer Antriebshersteller ergänzt werden kann. Mit den Software-Suites des Mannheimer Unternehmens wird eine Integration von Antriebstechnik in ASI Umgebungen zudem sehr effizient möglich.

### Autor

Thomas Rönitzsch

Verantwortlich für die Unternehmenskommunikation bei Bihl+Wiedemann

Bilder © Bihl+Wiedemann

### KONTAKT

Bihl+Wiedemann

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

## Webshops

# Betriebsanweisung inklusive!

## Sicherheitskomponenten rund um die Uhr – beim Schmersal Safety Webshop

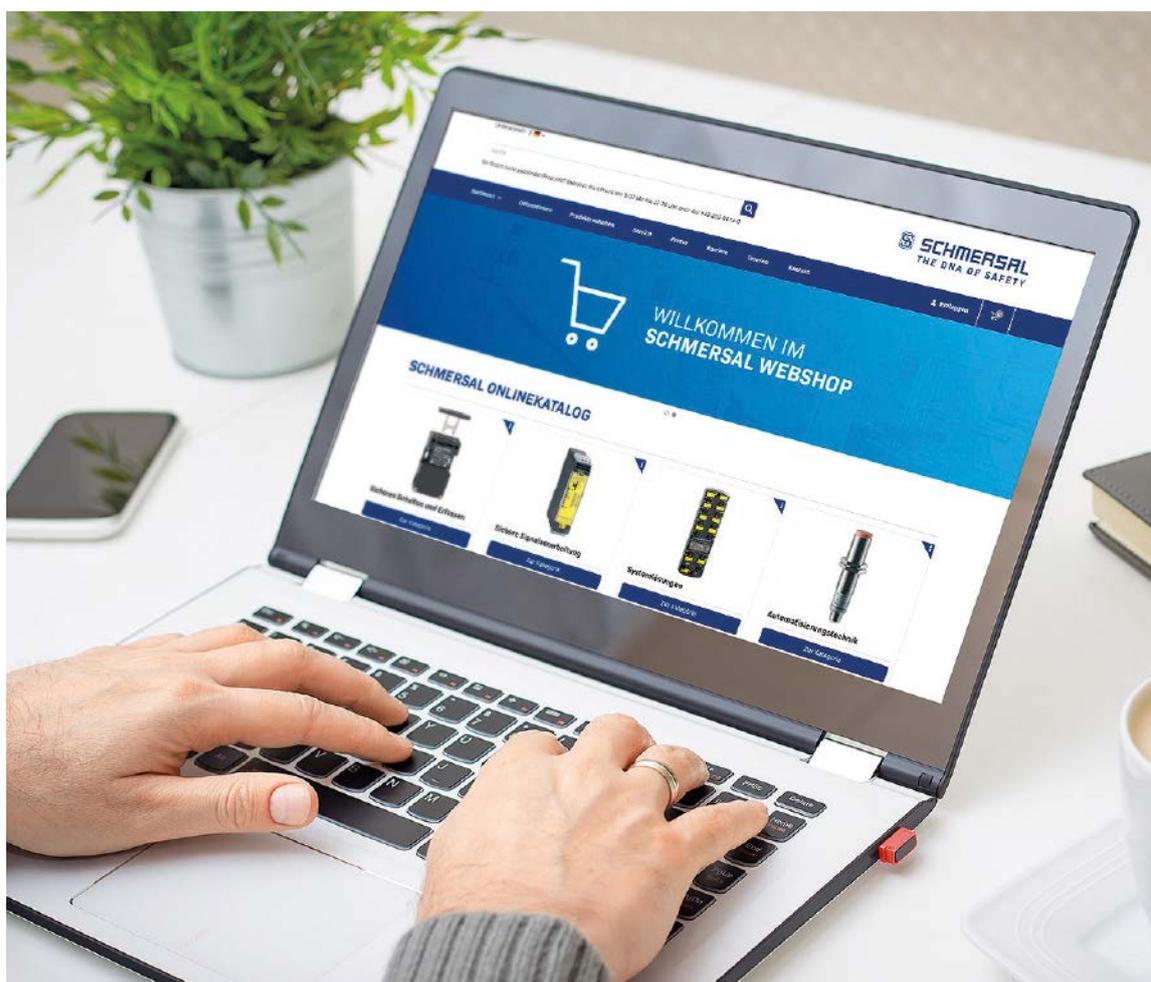
Die Schmersal Gruppe bietet ihren Kunden einen neuen Webshop für Komponenten der funktionalen Maschinensicherheit. Mit dem Onlineshop hat das Unternehmen ein komfortables und sicheres Einkaufstool geschaffen, das den Kunden an jedem Tag des Jahres rund um die Uhr zur Verfügung steht. Zudem kann der Webshop bequem über Tablets oder Smartphones verwendet werden.

Rund 7.000 Sicherheits- und Automatisierungsprodukte können über den Schmersal Safety Webshop direkt bestellt werden – vom einfachen elektromechanischen Sicherheitschalter über programmierbare Sicherheitssteuerungen bis hin zu Software. Für jedes Produkt stehen darüber hinaus aktuelle, umfangreiche Produktinformationen zur Verfügung, die jederzeit abrufbar sind.

Auch die Betriebsanleitungen und Zertifikate der Komponenten sowie viele weitere Dokumente werden als Download bereitgestellt. Möchte der Anwender konkrete Fragen zu einem Produkt, der fachgerechten Anwendung oder der logistischen Abwicklung klären, kann er innerhalb der üblichen Geschäftszeiten über einen integrierten Live-Chat oder einfach telefonisch mit einem kompetenten Vertriebsmitarbeiter von Schmersal in Verbindung treten.

### Verbesserte Funktionen

Nach einem Relaunch ist der Schmersal Webshop jetzt noch nutzerfreundlicher: Dank der übersichtlichen Fly-out-Navigation kommt der Nutzer mit wenigen Klicks zum gewünschten Produkt und die höhere Performance der Suchfunktion führt zu schnelleren und besseren Ergebnissen. Durch den Ausbau des persönlichen Kundenkontos wird der Bestellvorgang noch einfacher und bequemer, da die Nutzer jetzt auch Warenkörbe für spätere Einkäufe speichern sowie auf ihre Bestellhistorie zurückgreifen können.



**Schmersal Safety Webshop: Etwa 7.000 Sicherheits- und Automatisierungsprodukte können hier rund um die Uhr direkt bestellt werden**

### Kostenvorteile beim Online-Kauf

Nachdem sich der Kunde registriert hat, zeigt der Schmersal-Webshop die Preise an. Auch die jeweiligen Lieferzeiträume für die gewünschten Produkte sind angegeben, und der Nutzer kann zwischen verschiedenen Zahlungsmethoden wählen. Auch unter Kostengesichtspunkten ist der Online-Einkauf

bei Schmersal interessant: Bei Einzelbestellungen entfällt der Mindermengenzuschlag.

Mit dem Webshop unterstützt Schmersal seine Kunden bei ihren Beschaffungsprozessen und sorgt dafür, dass sie so schnell und einfach wie möglich das passende Schmersal-Produkt zu einem angemessenen Preis bekommen können.

### KONTAKT



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

**Schmersal Safety Webshop:**  
products.schmersal.com



## Sensoren

## Süß und safe

### Von der Zuckerrübe ins Hochregallager: Sicherheitslösung für Südzucker

Die Südzucker AG-Gruppe ist ein weltweit aktives Zucker- und Lebensmittelunternehmen. Moderne technische Anlagen und zuverlässige, automatisierte Prozesse sorgen für Qualität in der Herstellung ebenso wie bei den Intralogistikprozessen: Beim Auslagern der auf Europaletten geladenen Zuckersäcke und -eimern aus dem Hochregallager – bis hin zum Beladen der an der Verloaderampe andockenden LKWs. Gemeinsam mit Südzucker hat Sensorexperte Leuze eine effiziente Sicherheitslösung eingeführt.

Bis aus einer Rübe Zucker wird, der dann am Ende aus dem Hochregallager ausgelagert und in LKWs verladen wird, müssen zunächst zahlreiche Stationen durchlaufen werden: Es geht los mit dem Wiegeprozess. Pro Tag werden in Ochsenfurt während einer Zuckerkampagne zwischen September und Januar von regionalen Bauern mehrere Tausend Tonnen Rüben angeliefert. Diese müssen zunächst gewogen, ihr Schmutzgehalt geschätzt sowie ihr Zuckergehalt bestimmt werden.

Beim Abladen gilt wie bei allen internen Prozessen: „safety first“. Die Sicherheit, dass sich beim Entladen der LKWs keine Person im Gefahrenbereich der kippbaren Plattformen befindet, muss zu jedem Zeitpunkt gewährleistet sein.

Das garantieren mehrere von Leuze installierte Sicherheits-Lichtschranken MLD. Diese sind Bestandteil des Sicherheitskonzepts, das von Leuze-Safety-Experten für Südzucker ausgearbeitet wurde. Während einer Zuckerkampagne werden die sieben „Zuckertürme“ auf dem Werksgelände von Südzucker gefüllt. Diese dienen als Silos und beinhalten den gesamten Vorrat bis zur nächsten Erntezeit.

Weiter geht es mit der Saftgewinnung, -reinigung, -eindampfung sowie Kristallisation bis hin zur Weiterverwendung und Verwertung der Nebenprodukte Futtermittel, Melasse und Carbokalk. Mit rund 230 Mitarbeitern ist die hochmoderne Zuckerfabrik in Ochsenfurt eine der größten und wichtigsten der Unternehmensgruppe. Das fränkische Werk hat sich

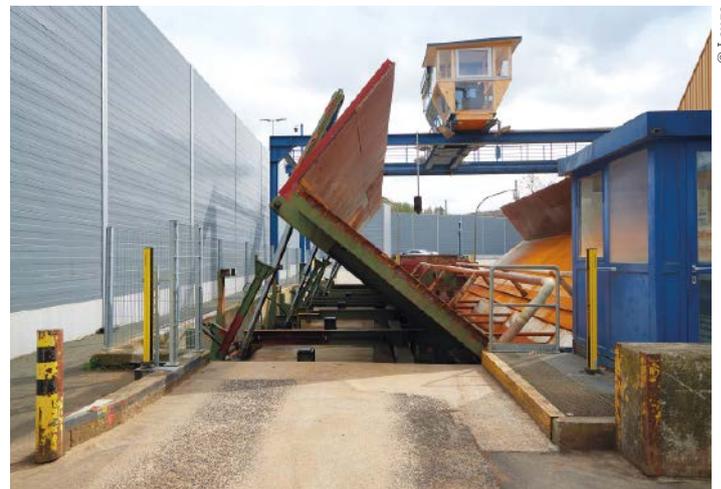
auf die Weiterverarbeitung von kristallinem Zucker zu flüssigen und pastösen Veredelungsprodukten für die weiterverarbeitende Lebensmittelindustrie, Imkereien und Bäckereibedarf spezialisiert. Dazu zählen zum Beispiel flüssige Zucker für alkoholfreie Erfrischungsgetränke, Fondants für Füllungen oder Glasuren auf Backwaren sowie Bienenfutter (Apiinvert, Apifonda).

#### Sack- und Eimerware

Das Hochregallager im Werk Ochsenfurt hat eine enorme Größe: es verfügt über 72.000 Stellplätze. In sieben Gassen finden bis zu 6.000 Europaletten Platz. Auf ihnen werden Sackware und Eimer gelagert. Die Sackware ist bereits im Hochregallager mit Stretchfolie zur Transportsicherung fest mit der Europalette verbunden. Bei Eimerware erfolgt diese feste Verbindung erst kurz vor dem Verladen auf den LKW. Im Durchschnitt wird das Lager in maximal vier Wochen einmal komplett umgeschlagen.



**Hier kommen die Zuckerrüben an, werden gewogen, ihr Schmutzgehalt geschätzt und schließlich ihr Zuckergehalt bestimmt**



© Leuze



© Leuze

Die „Zuckertürme“ von Südzucker sind Silos, in denen der Vorrat bis zur nächsten Kampagne gelagert wird



© Leuze

Am Übergabeplatz nehmen zwei Niederhubwagen die Paletten auf, transportieren sie zu den angedockten LKWs und verladen direkt.



© Yetti Studio - stock.adobe.com

Je nach Warenabruf verlassen täglich 10 bis 25 Zucker-LKWs das Werk Ochsenfurt. Maximal zwei LKWs können gleichzeitig beladen werden. Dies passiert mit Hilfe von bis zu zwei gleichzeitig arbeitenden Elektro-Niederhubwagen. Beim Andocken eines LKWs wird vom Lagerlogistiker die abzuholende Ware über SAP direkt aus dem Hochregallager abgerufen. Über Rollenförderer kommen die geordneten Europaletten am Ende der Intralogistik-Prozesskette an: einem fünfspurigen Schwerkraftförderer, der von einem Querförderer mit Paletten beschickt wird.

Die fünf Rollenbahnen des Schwerkraftförderers sind dicht nebeneinander angeordnet. Auszufördernde Europaletten mit Transportsicherung werden direkt auf die Schwerkraft-Rollenbahn übergeben und zu ihrem Übergabeplatz transportiert. Welche der fünf Bahnen angesteuert wird, bestimmt der Lagerlogistiker bei der Eingabe des jeweiligen Auftrags. Europaletten ohne festen Verbund werden vor ihrer Bereitstellung auf einen separaten Folienwickler umgeleitet. Dieser ist mit Sicherheits-Lichtschränken MLD von Leuze abgesichert. Dort erhalten auch diese Paletten eine Folienumverpackung zur Transportsicherung, so dass auch sie danach fest mit ihrer Europalette verbunden sind. Die am Ende der leicht abschüssigen Transportanlage ankommenden Paletten werden von mechanischen Bremsen gestoppt. Die Niederhubwagen



© Leuze

Der fünfspurige Schwerkraftförderer wird von einem Querförderer mit Paletten beschickt



nehmen die Paletten am Übergabeplatz auf, transportieren sie zu den angedockten LKWs und verladen direkt.

**Klassische Sicherheitskonzepte stoßen an ihre Grenzen**

In vielen mehrspurigen Förderanlagen wurde in der Vergangenheit ein einzelnes Muting-Lichtgitter oder eine Lichtschranke benutzt, um gleichzeitig mehrere nebeneinander liegende Förderstrecken auf einmal abzusichern. Bei dieser Art der Installation handelt es sich aber um kein Muting wie es die DIN EN IEC 62046 fordert. Denn wenn während des aktiven Mutings die Schutzfunktion des Sicherheits-Lichtgitters temporär unterdrückt wird, können Personen den Gefahrenbereich problemlos neben einer aus ihm heraus geförderten Palette betreten – etwa von einer benachbarten Transportbahn aus.

Neben den Kostengründen gibt es aber wie hier bei Südzucker häufig konstruktive Gründe, die den Einsatz von mehreren benachbarten Muting-Strecken erschweren oder sogar unmöglich machen. Selbst die innovative und effizientere Alternative zur Zugangsabsicherung „Smart Process Gating“, die bereits 2016 von Leuze entwickelt wurde, konnte hier nicht zum Einsatz gebracht werden: Diese von Leuze patentierte Technologie basiert auf den Leuze Sicherheits-Lichtgittern MLC 530 SPG, welche zusätzliche Muting-Sensoren überflüssig machen. Doch schnell erkannte Leuze Safety Consultant Dr. Volker Rohbeck, dass sich selbst dieses innovative Verfahren bei Südzucker an dieser Stelle nicht einsetzen lässt. Denn konstruktiv war und ist es auf dieser mehrspurigen Transportanlage nicht möglich, mehrere Muting- oder SPG-Strecken nebeneinander anzuordnen.

**Safety-Check ließ neues Sicherheitskonzept entstehen**

Eine kreative Lösung musste her. Denn der Bereich, in dem Paletten an den Schwerkraftförderer übergeben werden sowie der dahinterliegende Gefahrenbereich, mussten sicherheitstechnisch zwingend gegen den Zugang von Personen abgesichert werden. Gleichzeitig sollte die Sicherheitslösung auch jeweils nur diejenige Bahn freigeben, auf der die Palette letztlich ausgegeben wird. Hierfür bedurfte es eines neuen Sicherheitskonzepts, welche diese erweiterten Anforderungen erfüllte. Und zwar ein solches, das auch bei automatischen Abläufen lückenlose Sicherheit bietet, gleichzeitig aber einen effizienten Materialfluss sowie eine hohe Anlagenverfügbarkeit gewährleistet.

Unter diesem Aspekt unterzog Dr. Volker Rohbeck mit Dieter Düll, verantwortlicher Elektromeister bei

Bitte umblättern ▶





Von links: Die für Automatisierung und Elektrotechnik im Südzucker-Lager in Ochsenfurt Verantwortlichen Gerald Schmer und Dieter Düll freuen sich gemeinsam mit Armin Hufnagel, Technical Sales Manager bei Leuze über die gefundene Leuze Sensorlösung

Südzucker, die Anlage einem kompletten Safety-Check. Gemeinsam haben sie nach neuen sicheren und gleichzeitig effizienten Sicherheits-Lösungen gesucht und am Ende auch umgesetzt. Die für Automatisierung und Elektrotechnik im Südzucker-Lager in Ochsenfurt Verantwortlichen Dieter Düll und Gerald Schmer freuen sich gemeinsam mit Armin Hufnagel, Technical Sales Manager bei Leuze über die gefundene Leuze Sensorlösung.

### Mehrspurige Transportanlage effizient gesichert

Heute erfolgt die Zugangssicherung der fünfspurigen Palettenauslagerung bei Südzucker über zwei vertikal ausgerichtete Leuze Sicherheits-Laserscanner RSL 400. Sie bilden zusammen ein vertikales Schutzfeld, das über alle Bahnen reicht. Das Sicherheitssystem erhält von der Anlagensteuerung die Information, auf welcher Bahn die Palette ausgegeben wird und passt die Schutzfelder der beiden Laserscanner kurz vor der Durchfahrt der Palette entsprechend an. Übergibt der Querverschiebewagen eine Palette, wird dies an der Steuerung des Systems angemeldet und ein Schutzfeld an der entsprechenden Stelle in der Größe der Palette ausgewählt.

Nach Durchfahrt der Palette werden die Schutzfelder der Sicherheits-Laserscanner zurück auf ihre Ausgangsgröße gesetzt und

„schließen“ dadurch den Förderbereich wieder komplett. So wird lückenlose Sicherheit während der Transportzyklen gewährleistet. Zudem garantiert diese Lösung hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit. Das Sicherheitssystem bedarf keiner zusätzlichen Signale wie etwa die von Muting-Sensoren. Damit gibt es auch keine anlagenbedingten konstruktiven Einschränkungen.

Die Lösung ist manipulationssicher und für das Nachrüsten von Bestandsanlagen ideal: die beiden Sicherheits-Laserscanner werden durch eine eigene zum Schutzkonzept gehörende vorprogrammierte Sicherheitskleinststeuerung gesteuert und über zweikanalige Sicherheitsausgänge in die Anlage integriert. Nötige Anpassungen der Software der Kleinststeuerung und der Konfiguration der Schutzfelder der Laserscanner sind einfach durchführbar. Optional auch als Leuze-Dienstleistung für die jeweiligen Applikationsanforderungen.

### Partner für effiziente Sicherheitslösungen

Als zuverlässiger Partner für effiziente Sensorlösungen bietet Leuze seinen Kunden Safety-Produkte, Safety-Services und Safety-Lösungen für den kompletten Maschinenlebenszyklus. Die Safety-Experten von Leuze verfügen über umfangreiche Kenntnisse zu den jeweils aktuellen Normen und Standards und der Gestaltung von Sicherheitskonzepten. Sie entwickeln effiziente, innovative und zuverlässige Sicherheitslösungen für den Einsatz in automatisierten Umgebungen – und sie begleiten ihre Kunden mit professionellen Projektteams von der Erfassung der Anforderungen bis zur sicherheitstechnischen Abnahme.

Die Safety-Experten von Leuze stellen sicher, dass die Sicherheitslösung die Kundenanforderungen erfüllt und sorgen für den reibungslosen Ablauf des Projekts. Die Safety-Lösungen basieren auf qualifizierten Sicherheitskonzepten, die bei Bedarf auch individuell erweitert oder neu erstellt werden können. Jede Lösung wird individuell an das spezifische Anlagen-Layout angepasst und beinhaltet alle notwendigen Hardware- und Softwarekomponenten, Engineering-Dienstleistungen wie Steuerungsprogrammierung und Konfiguration nach Projektanforderungen, Inbetriebnahme-Unterstützung, Validierung der Sicherheitsfunktion sowie umfassende Dokumentation. Dies spart Zeit und Kosten und garantiert optimale Sicherheit. Die innovativen, intelligenten Sicherheitskonzepte bieten lückenlose Sicherheit und reibungslose Abläufe auch dort, wo klassische Konzepte an ihre Grenzen stoßen.



#### KONTAKT

**Leuze**

Leuze electronic GmbH & Co. KG

Owen

Tel.: +49 7021 573 0

martina.schill@leuze.com · www.leuze.com



© Leuze

Die Zugangssicherung der fünfspurigen Palettenauslagerung bei Südzucker erfolgt über zwei vertikal ausgerichtete Leuze Sicherheits-Laserscanner RSL 400 – sie bilden zusammen ein vertikales Schutzfeld, das über alle Bahnen reicht



Maschinen- und Anlagensicherheit

# Ergonomisch & kostengünstig

**Safety Commander HT3P von Idec:**  
Sicherheitsvorrichtungen für  
industriell eingesetzte Tablets

Die ideale Lösung für das besonders komfortable und zuverlässige Steuern, Anlernen, Programmieren und Warten von Robotern sowie industriellen Anlagen per Tablet: Mit dem neuen Safety Commander HT3P präsentiert Idec eine attraktive Möglichkeit, um jedes marktübliche Tablet einfach, ergonomisch und kosteneffizient mit der Betriebssicherheit aufzurüsten, wie sie von den ISO/IEC-Sicherheitsnormen gefordert werden.

Durch die Kombination des Safety Commander HT3P mit einem Tablet entsteht ein kompaktes, kostengünstiges und gleichzeitig robustes Steuerungsterminal mit einfach zu bedienendem Touch-Panel und allen für den industriellen Bereich notwendigen Sicherheitsschaltern.

So ist der Safety Commander HT3P ausgerüstet mit dem ebenfalls von Idec entwickelten XA1E-Not-Aus-Schalter sowie dem integrierten dreistufigen Zustimmungsschalter HE5B. Darüber hinaus lässt er sich einfach und mit wenigen Handgriffen an jedem handelsüblichen Tablet anbringen. Es ist keinerlei zusätzliche Hardware erforderlich und Anpassungen bzw. Upgrades können problemlos auf der Software-Ebene vorgenommen werden.

Auch die Prozesseffizienz in der täglichen Praxis vor Ort wird gesteigert: Dank des

abnehmbaren Safety Commander HT3P können z. B. mit nur einem Tablet Arbeiten an mehreren Positionen der Produktionskette durchgeführt werden. Somit entfällt die Installation von festen Touchpanels an jedem einzelnen Arbeitsplatz. Für eine jederzeit ausreichende Akkuleistung ermöglicht der USB-Anschluss die Aufladung auch während der Nutzung.

Zu den Einsatzgebieten der mit Safety Commander HT3P ausgestatteten Tablets zählen vor allem vielfältige Steuerungsfunktionen für Großgeräte und Anlagen, beispielsweise in der Automobil- und Halbleiterproduktion. Hierzu gehören unter anderem Fertigungsstraßen, Chip-Bestückungsautomaten sowie AGV (Automated Guided Vehicles) bzw. fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) und AMR (Autonome Mobile Roboter). Weitere mögliche



Anwendungsbereiche sind das Roboter-Teaching und die Wartung von automatischen Autoparksystemen.

In Europa erfolgt der Vertrieb des Safety Commander HT3P durch das Tochterunternehmen Apem.

KONTAKT



**APEM GmbH**

München

Tel.: 089 459911 0 · info@apem.de

www.apem.de · www.idec-emea.com

# Erhebendes im Norden

## Sicherheitstechnik für Janzen Liftechnik

„Schweres leicht heben“ – dieses Credo hat sich Janzen Liftechnik zu eigen gemacht. Das Unternehmen aus Niederlangen im niedersächsischen Emsland baut für seine Kunden hydraulische Hubtische, Aufzüge und Hubarbeitsbühnen nach Maß. Insbesondere wenn es darum geht, Personen zu befördern, gelten hohe Anforderungen an die Arbeitssicherheit. Einen Partner zur Realisierung von zuverlässiger Sicherheitstechnik hat das Unternehmen mit Bernstein gefunden.

„Eine möglichst preisgünstige Lösung, um so viel Gewicht wie möglich so hoch wie möglich befördern zu können“ – so bringt Stefan Winter von Janzen Liftechnik die Anforderungen seiner Kunden auf den Punkt. Für ein aktuelles Kundenprojekt hat das Unternehmen drei Hubarbeitsbühnen unterschiedlicher Größe und Traglast fertiggestellt. Dabei war auch die Beförderung von Personen ein Thema, was laut gültiger Norm für Sicherheitsanforderungen an Hubtische (EN1570-1) einen besonders hohen Sicherheitsstandard erfordert.

Für die Umsetzung dieser anspruchsvollen Anforderung an die Sicherheitstechnik arbeitet Janzen Liftechnik mit Bernstein aus Porta Westfalica zusammen. Dessen Produktportfolio erstreckt sich von Schaltern, Sensoren und Gehäusen über Tragssysteme und Bedienterminals bis hin zu Systemlösungen zur Bedienung und Absicherung ganzer Maschinen und Anlagen.

### Sicherheit an den Hebebühnen

Konkret kommen gleich mehrere Komponenten zum Einsatz, um die Sicherheit an den Hebebühnen zu gewährleisten. Auf der Arbeitsbühne selbst sorgen sechs

Steckgeländer und zwei selbstschließende Türen für Absturzsicherung während eines Hebe- oder Senkvorgangs. Oben oder unten angekommen, können die Geländer entfernt werden, um an einen schwer zugänglichen Arbeitsbereich zu gelangen. Die Geländer und Türen werden vom berührungslosen Sicherheitssensor SRF (Safety RFID) überwacht.

Der SRF sichert die Türen und Steckgeländer, indem er die Auf- oder Abwärtsbewegung der Hebebühne erst gar nicht zulässt, solange diese trennenden Schutzeinrichtungen nicht ordnungsgemäß verschlossen sind, also die Geländer nicht richtig verankert wurden.

Im Gegensatz zu beispielsweise einem mechanischen Positionsschalter lässt der Sensor keine Manipulation zu: „Der SRF bietet keine Möglichkeit, die Schutzmaßnahme zu umgehen. Solange die Geländer nicht richtig eingesteckt sind, lässt die Hebebühne sich nicht verfahren.“ erklärt Robert Thesing von Bernstein, der für Janzen Liftechnik Ansprechpartner vor Ort ist.

„Wenn ein Werker auf der Arbeitsbühne steht und an oberster Position feststellt, dass die Bühne sich nicht verfahren lässt,

dann begann bisher eine zeitaufwendige Fehlersuche. Er musste jedes Steckgeländer und jede Tür, jede einzelne Sicherheitsvorrichtung überprüfen. Je nachdem wie groß die Bühne ist, kann das einige Minuten in Anspruch nehmen.“ so Robert Thesing weiter.

Diesem Aufwand wirkt der Sicherheitssensor SRF entgegen, bei dessen Entwicklung Bernstein sich besonders auf das zum Sensor zugehörige Diagnosesystem fokussiert hat: Es liest eine Vielzahl an Daten aus und macht sie zentral und flexibel verfügbar. Die Diagnosedaten werden beispielsweise per NFC auf dem Smartphone angezeigt. Eine Funktion, die auch Janzen Liftechnik nutzt. „Verfährt die Bühne nicht, liest die Person auf der Arbeitsbühne die Daten per NFC-Schnittstelle aus und erfährt sofort, welcher SRF Sensor ein Problem meldet. Das entsprechende Geländer kann ohne Umwege überprüft und schnell wieder richtig verschlossen werden.“

### Der Richtige für den Außenbereich

„Wir haben bereits im Rahmen eines früheren Projekts mit Bernstein zusammengearbeitet und Erfahrungswerte mit dem

**Auf der Bühne: Der SRF ist im Steckgeländer angebracht, um zu erfassen, ob es ordnungsgemäß eingesteckt ist ▼**

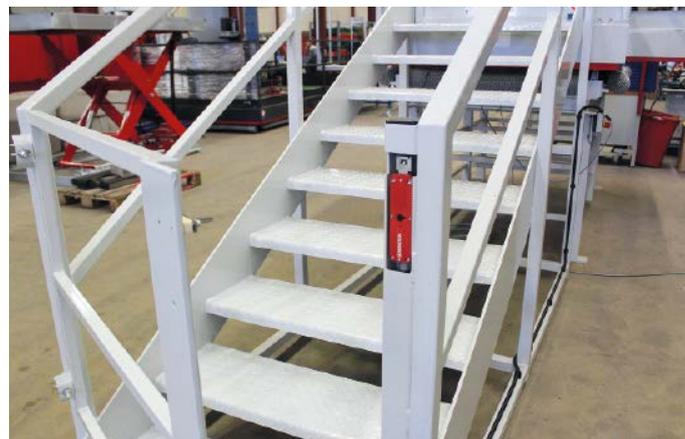


**Angebracht unter der Bühne: Der SRF bietet keine Möglichkeit, die Schutzmaßnahme zu umgehen. Solange die Geländer nicht richtig eingesteckt sind, lässt die Hebebühne sich nicht verfahren ▼**





▲ Per NFC-Schnittstelle ist sofort erkennbar, welcher Sensor ein Problem meldet. Der Werker erkennt also, welche Tür oder welches Gelände noch einmal überprüft werden muss, bevor die Hebebühne wieder verfahrbar ist



▲ Der Treppenaufgang zur Hubarbeitsbühne ist mit der Sicherheitszuhaltung SLC gesichert. Sobald die Bühne in Bewegung ist, hält der SLC den Zugang geschlossen

Sicherheitssensor SRF sammeln können. Für unsere Anforderungen ist er genau der Richtige, weil er sich zum einen für den Außenbereich eignet. Zum anderen bietet es für viele Anwendungen Vorteile, mit einer berührungslosen Sicherheitstechnik zu arbeiten. Fehlfunktionen durch Verschmutzung sind hier beispielsweise kein Thema, ebenso wie eine Manipulation. Auch die Tatsache, unterschiedliche Sicherheitslösungen aus einer Hand zu erhalten und diese je nach Anforderung skalieren zu können, hat die Entscheidung beeinflusst,“ begründet Stefan Winter die Zusammenarbeit mit Bernstein.

Neben dem SRF kommt bei den genannten Hebebühnen von Janzen Lifttechnik auch die Zuhaltung SLC (Safety Lock) an der Zugangstür einer Treppe zum Einsatz, die zur Bühne führt. Denn sobald die Hebebühne sich bewegt, muss gewährleistet sein, dass die Tür zu dem Treppenaufgang sich nicht mehr öffnen lässt und weitere Personen sich außerhalb des Gefährdungsbereichs aufhalten.

Diese Aufgabe übernimmt der Verriegelungsschalter SLC von Bernstein. Dabei handelt es sich um eine hybride Lösung von Metall- und Kunststoffkomponenten. So werden alle mechanisch beanspruchten Bestandteile vollständig aus Metall

gefertigt, was ihn besonders robust macht – eine nützliche Eigenschaft beim Einsatz in einer Zugangstür, die vor allem funktionell sein soll und im laufenden Betrieb nicht schonend behandelt wird. Das weniger beanspruchte Gehäuse dagegen besteht aus glasfaserverstärktem Kunststoff, was den SLC leicht und kosteneffizient macht.

#### KONTAKT

 **BERNSTEIN**

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

## Überspannungsschutz

# Sturmfest kommunizieren

## Hochgeschwindigkeits-Telekommunikationsnetze – kompakter Überspannungsschutz bis 1,5 GBit/s

Die Übertragungen in der Telekommunikation werden immer schneller. Damit der Überspannungsschutz die Geschwindigkeit nicht beeinträchtigt, sind Hochgeschwindigkeits-Schutzgeräte erforderlich. Dabei gibt es einige technische Herausforderungen, und längst nicht alle Schutzgeräte eignen sich dafür.

TK(Telekommunikations)-Endgeräte sind heute fester Bestandteil der Büro- und Unternehmenselektronik. Im Geschäftsleben gehört die uneingeschränkte Betriebsbereitschaft moderner und schneller Kommunikationssysteme schon lange zu den Grundvoraussetzungen. Mit der verstärkten Nutzung des Homeoffice erweitern sich geschäftliche Aktivitäten auch zunehmend in die eigenen vier Wände. Dabei verhindert ein gezielter Einsatz geeigneter Überspannungsschutz-Geräte einen plötzlichen

Ausfall wichtiger TK-Einrichtungen, die für den reibungslosen Betrieb einzelner Anlagen sowie ganzer Unternehmen erforderlich sind. Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher TK-Systeme stellt sich die Frage, welche Geräte sich am besten eignen.

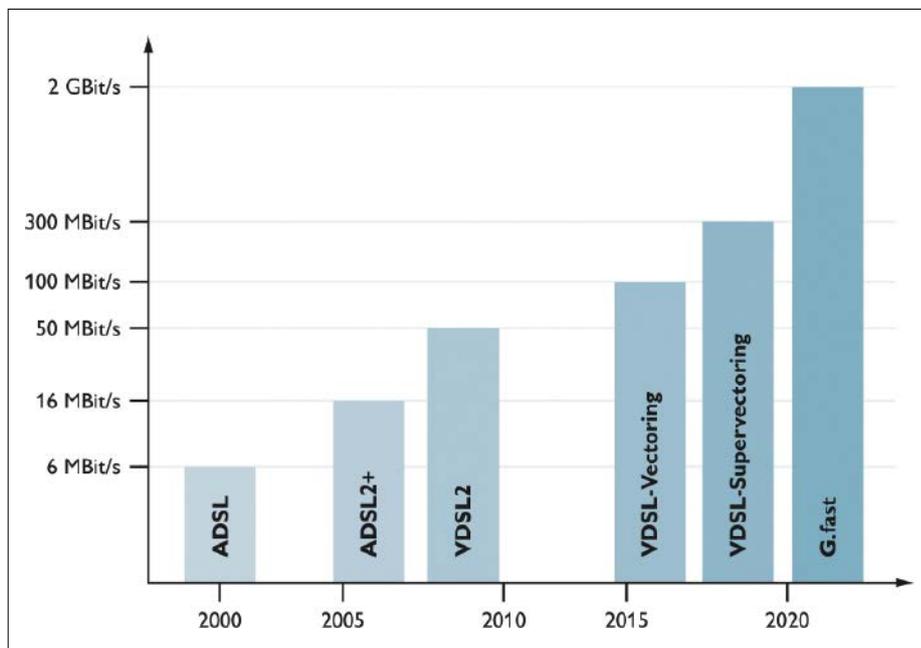
### DSL-Schnittstellen und deren Übertragungsraten

DSL(Digital Subscriber Line)-Schnittstellen stellen Internet-Verbindungen mit Geschwindigkeiten von 16 MBit/s (ADSL2)

bis 300 MBit/s (Super-Vectoring VDSL) zur Verfügung. Da immer größere Datenmengen übertragen werden, und da auf den letzten Metern häufig Kupfer-Telefonkabel zum Einsatz kommen, wurde das Verfahren „Vectoring VDSL“ entwickelt. Hiermit werden Störungen durch das sogenannte Übersprechen im Telefonkabel reduziert. Die Übertragungsfrequenzen der verschiedenen Übertragungssysteme liegen hierbei zwischen 2,2 MHz (ADSL) und 35 MHz (Super-Vectoring VDSL). Diese Werte spielen

Bitte umblättern ▶

**Entwicklung der DSL-Übertragungsraten: Um die Geschwindigkeiten zu verbessern, wurden die Übertragungsverfahren kontinuierlich verfeinert ▶**



bei der Auswahl von Schutzgeräten eine wichtige Rolle, da die Geräte mindestens diese DSL-Bandbreiten als Grenzfrequenzen besitzen sollten, um das Signal nicht zu verfälschen. Sinnvoll ist dabei ein Hinweis des Herstellers auf die maximale DSL-Geschwindigkeit.

Wem die Geschwindigkeit von SV-VDSL nicht ausreicht, der nutzt mit „G.fast“ eine noch schnellere Übertragung, mit der im Idealfall bis zu 2 GBit/s möglich sind. Bei dieser Übertragungsart handelt es sich um den Nachfolge-Standard von VDSL2 (Vectoring VDSL). Beim G.fast ist jedoch zu beachten, dass auch der Provider diese Technik unterstützen muss. Zudem ist sie nur für kurze Strecken mit Kupferleitungen unter 100 m möglich.

Im industriellen Umfeld wird mit SHDSL (Single-Pair Highspeed Digital Subscriber Line) eine weitere Übertragungstechnik verwendet. Sie wird in digitalen Weitverkehrsnetzen eingesetzt, bei denen die Datenübertragungsraten im Up- und

Downstream identisch sein müssen. Je nach Modem werden hierfür eine oder zwei Kupfer-Doppeladern benötigt.

**Geeignete Schutzgeräte**

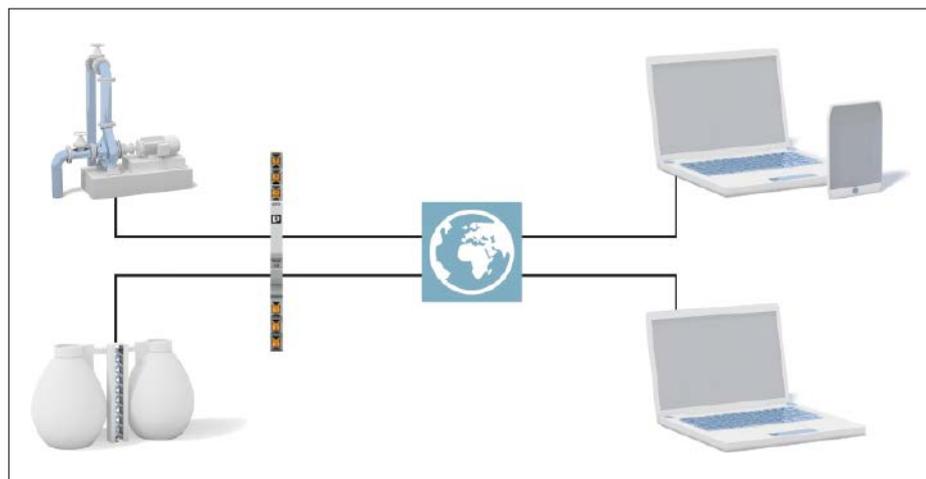
Um das Signal bei der Übertragung nicht zu beeinflussen, muss die Dämpfung bei diesen hohen Frequenzen bzw. im verwendeten Frequenzband vernachlässigbar klein sein. Ein weiterer Aspekt der Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung, insbesondere beim Super-Vectoring, ist die Symmetrie der beiden Kupferadern gegen Erde. Dabei kommt es auf eine möglichst hohe Symmetrie beim Überspannungsschutz an. Die Kapazitäten der a- und b-Kupferader zur Erde dürfen sich nur um wenige pF (Pikofarad) unterscheiden.

Beim neuen Überspannungsschutz-Gerät TTC-6-1X2-Tele hat Phoenix Contact ein großes Augenmerk auf diese Übertragungseigenschaft gelegt. So entstand ein Produkt, das das Signal bei hohen Datenraten bis zu 300 MBit/s (VDSL) nicht unzulässig

beeinträchtigt. Bei kurzen Leitungsstrecken unter 100 m kann das Schutzgerät in dem noch schnelleren G.fast eingesetzt werden – 1,5 GBit/s lassen sich so problemlos übertragen. Bescheinigt wird das gute Übertragungsverhalten von der Deutschen Telekom: Mit einer Prüfung, bei der SV-VDSL mit 300 MBit/s und G.fast mit 1,5 GBit/s verwendet wurde, bestätigt sie die Kompatibilität mit VDSL, Vectoring VDSL, Super-Vectoring VDSL und G.fast.

**Schnelle und werkzeuglose Installation**

Dank der Push-in-Anschlusstechnik kann der Überspannungsschutz schnell und ohne Werkzeug an die Telefonleitung angeschlossen werden. Sollte eine Schraubklemme bevorzugt werden, ist auch das kein Problem. Durch einfaches Aufrasten auf die Hutschiene im Schaltschrank ist die Installation zudem schnell erledigt. Durch seine geringe Baubreite von nur 6 mm nimmt das Gerät kaum Platz in Anspruch.



◀ **ADSL, VDSL, G.fast, SHDSL: das Schutzgerät TTC-6-1X2-Tele von Phoenix Contact ist für alle Telekommunikations-Schnittstellen einsetzbar**



### Schutz gegen Fehlinstallationen

Sollte beim Anschluss des Schutzgerätes ein falsches Kabel etwa mit zu hoher Spannung angeschlossen werden und eine Überlast drohen, erkennt der Überspannungsschutz das automatisch und geht in den sicheren Zustand über. Dieses sichere Verhalten – hervorgerufen durch eine Überlast, dem sogenannten Power-cross – wird durch einen integrierten Kurzschluss-Mechanismus sowie einen elektronischen Strombegrenzer erreicht.

Der Strombegrenzer hat noch eine weitere Aufgabe. Durch die Elektronik wird die gefährliche Energie auf der

Telekommunikationsleitung umgehend vom Endgerät – etwa einem Modem – ferngehalten. Der hier beschriebene Überspannungsschutz begrenzt somit nicht nur die zu hohe Spannung. Eine weitere Funktion hält die schädliche Energie fern, die das TK-Gerät sonst zerstören würde.

### Geforderte Leistungsfähigkeit

In Bezug auf die notwendige Leistungsfähigkeit der Schutzgeräte gibt die Norm IEC 61643-22 (VDE 0845 Teil 3-2) Hinweise. Sie beschreibt die erforderlichen Leistungsklassen an den TK-Leitungen. Einzuhalten sind je nach Einbauort die Klassen D1, C2 oder C1. Diese und viele weitere Eigenschaften werden durch genormte Prüfungen gemäß der Produktnorm nachgewiesen. Bei einem gut dokumentierten Schutzgerät gibt es idealerweise Angaben zu mehreren Normimpulsen, denn oft hängt die erwartete Impulsstärke vom Installationsort ab. So sollten Schutzgeräte an der ersten Blitzschutzzone – am Gebäudeeingang – die Anforderungen der Kategorie D1 erfüllen. Eine zweite Stufe sollte der Anforderungskategorie C2 und eine dritte Stufe der Anforderungskategorie C3 entsprechen. Das hier beschriebene Schutzgerät weist alle genannten Kategorien auf und kann somit an jeder Blitzschutzzone – also überall auf dem Gelände – eingesetzt werden.

◀ **Bequem installiert:** Durch die hohe Übertragungsbandbreite bis zu 1,5 GBit/s eignet sich das Schutzgerät (oben links auf der Tragschiene) auch für besonders leistungsfähige Modems (unten Mitte) im Schaltschrank

### Anforderungen an DSL-Schutzgeräte

- Keine Einschränkung bei der Datenübertragung – durch geringe Dämpfung und hoher Grenzfrequenz
- Verwendbar bei ADSL, VDSL (Super-Vectoring) und G.fast
- Hohe Symmetrie der a- und b-Ader zur Erde
- Platzsparende Bauform
- Sicheres Verhalten bei Überlast

◀ **Nur 6 mm Baubreite:** Durch Überlastschutzmechanismen wie thermischer Schutz an der Funkenstrecke und Stromsensoren in der Leitung wird das Gerät auch bei Fehlverdrahtung sowie „Power-cross“ geschützt

### Fazit

Die durch Gewitter hervorgerufenen Überspannungsschäden sind vermeidbar, wenn alle gefährdeten Geräte mit Schutzgeräten beschaltet werden. Der Verzicht auf die Internet-Nutzung bei widrigen Wetterverhältnissen wie Gewitter gehört der Vergangenheit an – dank Überspannungsschutz. Geeignete Schutzgeräte von Phoenix Contact weisen eine hohe DSL-Übertragungsrate aus, dabei nehmen sie im Schaltschrank nur wenig Platz in Anspruch.

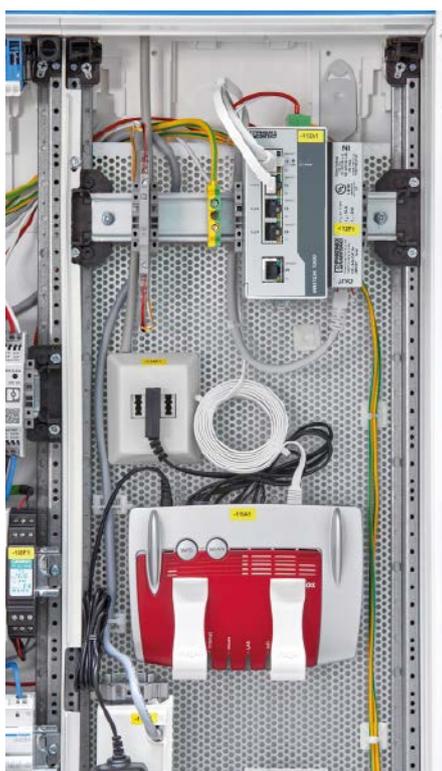
Bilder © Phoenix Contact



### Autor

**Dipl.-Ing. Ralf Hausmann**

Produkt-Marketing, Überspannungsschutz  
Trabtech, Phoenix Contact



KONTAKT

**PHOENIX  
CONTACT**

Phoenix Contact  
Blomberg  
Tel.: +49 5235 31200 0  
info@phoenixcontact.de  
www.phoenixcontact.de

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.



BusinessPartner im  
Buyers Guide auf  
GIT-SICHERHEIT.de

## 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](mailto:info.de@abus-sc.com) · [www.abus.com](http://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  
Mail: [info@armantis.de](mailto:info@armantis.de)  
Web: [armantis.de](http://armantis.de)

Systemanbieter individueller Sicherheitskonzepte für Anforderungen im mittleren bis hohen Risikobereich: SMAVID Videoüberwachungssysteme, Video-Sprechanlagen und Management-Software, zertifizierter Partner AxxonSoft.

Sicherheitsmanagement



ASSA ABLOY Sicherheitstechnik GmbH  
Bildstockstraße. 20 · 72458 Albstadt  
[www.assaabloyopeningsolutions.de](http://www.assaabloyopeningsolutions.de)  
[albstadt@assaabloy.com](mailto: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](mailto:Info.service@de.bosch.com)  
[www.bosch-Sicherheitssysteme.de](http://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](mailto:info@daitem.de) · [www.daitem.de](http://www.daitem.de)  
[www.brandwarnanlage.de](http://www.brandwarnanlage.de)  
Funk-Einbruch- und Brandschutzlösungen vom Technologieführer. Vertrieb über qualifizierte Sicherheitsfachrichter.

Sicherheitsmanagement



deister electronic GmbH  
Hermann-Bahlsen-Str. 11  
D-30890 Barsinghausen  
Tel. +49(0)5105/516-111 · Fax +49(0)5105/516-217  
[info.de@deister.com](mailto:info.de@deister.com) · [www.deister.com](http://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](mailto:office-krefeld@evva.com) | [www.evva.de](http://www.evva.de)  
Föppelstraße 15 | 04347 Leipzig | Germany  
T +49 341 234 090-5 | F +49 341 234 090-5760  
[office-leipzig@evva.com](mailto:office-leipzig@evva.com) | [www.evva.de](http://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](mailto:info@funkwerk-vs.com) · [www.funkwerk.com](http://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](mailto:info@nsc-sicherheit.de) · [www.nsc-sicherheit.de](http://www.nsc-sicherheit.de)  
Brandmeldetechnik, Videotechnik,  
Sprach-Alarm-Anlagen

## ALARM MANAGEMENT

Alarmanagement



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](mailto:info@tas.de) · [www.tas.de](http://www.tas.de)  
Spezialist für Alarm-Übertragungstechnik und Alarmierungssysteme, Komplette Sicherheitslösungen für Industrie, Handel, Finanzdienstleister, Behörden und Tankstellen

## GEBÄUDE SICHERHEIT

Gebäudesicherheit



Aug. Winkhaus GmbH & Co. KG  
Hessenweg 9 · 48157 Münster  
Tel. +49 251 4908-0 · Fax +49 251 4908-145  
[zutrittsorganisation@winkhaus.de](mailto:zutrittsorganisation@winkhaus.de)  
[www.winkhaus.de](http://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](mailto:info.de@deister.com) · [www.deister.com](http://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](mailto:info@dictator.de) · [www.dictator.de](http://www.dictator.de)  
Antriebstechnik, Sicherheitstechnik, Tür- und Tor-technik

## 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  
Schnelllaufstore, 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, Zutrittskontroll-  
systeme, RWA, Feststellanlagen

## Gebäudesicherheit



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

## 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

U&Z Uhlmann & Zacher

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

## Gebäudesicherheit



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 Do-  
kumente, Hochsicherheits-Durchreichen, Bankschalter, Nacht-  
schalter, Tankstellenschalter, Apothekenschalter, Ticketschalter  
für Sport- und Kulturstätten

## Gebäudesicherheit

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 Freige-  
ländesicherung 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, Alarmmanagement-  
systeme, Planungsunterstützung, Beratung,  
Inbetriebnahme, Service, Videomanagement- und  
Videoanalyseysteme, Zutrittskontrolle

## Gebäudesicherheit

VIDEO  
ÜBERWACHUNG

## Videoüberwachung

AUS GUTEM GRUND  
GRUNDIG

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

## Videoüberwachung



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

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

## Videoüberwachung



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



VIDEO SECURITY & NETWORK GMBH

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 Techwin  
Europe Limited  
Kölner Strasse 10  
65760 Eschborn  
Tel.: +49 (0)6196 7700 490  
hte.dach@hanwha.com · www.hanwha-security.eu/de

**Hanwha  
Techwin Europe**

Hersteller von Videoüberwachungsprodukten wie Kameras, Videorekorder und weiteren IP-Netzwerkgeräten. Sowie Anbieter von Software-Lösungen wie beispielsweise Videoanalyse, Lösungen für den Vertical-Market und Video-Managementsoftware (VMS).

## Videoüberwachung

**HIKVISION**

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

## Videoüberwachung

**lunaHD**  
High Definition Video

www.luna-hd.de

## Videoüberwachung

**MOBOTIX**  
Beyond Human Vision

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 BUSINESS**

Panasonic Deutschland  
Winsbergiring 15 · 22525 Hamburg · Deutschland  
www.panasonic.business.com/sicherheitslosungen  
info@panasonic.business.de  
Hochwertige CCTV-Lösungen (IP & analog), Video-Auto-  
matisierung und KI, Technologien für hohe Ansprüche  
(FacePro, Personen-Maskierung), Schutz vor Cyber-  
Angriffen im Einklang mit DSGVO, VMS: Video Insight

## Videoüberwachung



Santec BW AG  
Wongermühle 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 Videoüber-  
wachung und Videomanagement

## 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 Zutrittskontrollsysteme;  
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 Techno-  
logien und ist in über 100+ Ländern zertifiziert.

## Zeit + Zutritt

**FEIG**

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 Zufahrts-  
kontrolle, Geländeabsicherung, Bezahlssysteme u.v.m.

## Zeit + Zutritt



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

## Zeit + Zutritt

**Gantner**

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

## Zeit + Zutritt



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

## Zeit + Zutritt



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



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



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



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



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 Deiblingen · Tel. +49(0)7420/89-0  
datentechnik@phg.de · www.phg.de  
RFID und Mobile Access: Leser für Zutrittskontrolle, Zeit-  
erfassung, BDE, Türkommunikation, Besuchermanagement,  
Parksysteme, Zufahrtskontrolle, Vending, ... Terminals,  
Einbaumodule, Kartensponder, Tischlesegeräte, Leser für  
Markenschalterprogramme, Modbus-Module, Identifikations-  
medien, ... einfach und komfortabel zu integrieren.

Notruf- und Service-Leitstelle



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

Brandschutz



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



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

Zeit + Zutritt



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

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



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

# GASMESS TECHNIK

Gasmesstechnik



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  
Gaswarntechnik, Sensoren, tragbare und stationäre  
Gasmesstechnik

Maschinen + Anlagen



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Mödinghofe 30 · 42279 Wuppertal  
Tel. 0202/6474-0 · Fax: 0202/6474-100  
info@schmersal.com · www.schmersal.com  
Sicherheitsschalter mit Personenschutzfunktion,  
Berührungslos wirkende Sicherheitsschalter, Sicher-  
heitszuhaltungen, Sicherheits-Compact-Steuerung  
PROTECT SRB, Positionsschalter

Maschinen + Anlagen



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

Gefahrstoffmanagement



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 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

# ARBEITS SICHERHEIT

Arbeitssicherheit



GÜNZBURGER STEIGTECHNIK GMBH  
Rudolf-Diesel-Straße 23 · D-89312 Günzburg  
Tel. +49 (0) 8221/3616-01 · Fax +49 (0) 8221/3616-80  
info@steigtechnik.de · www.steigtechnik.de  
Das Sortiment der Günzburger Steigtechnik umfasst  
Leitern für den gewerblichen, öffentlichen und privaten  
Gebrauch, Rollgerüste, Podeste, Überstiege, Rettungstech-  
nik sowie maßgefertigte Sonderkonstruktionen – alles  
„Made in Germany“ mit 15 Jahren Qualitätsgarantie.

Maschinen + Anlagen



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

# UNTER BRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG

Maschinen + Anlagen



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

Unterbrechungsfreie Stromversorgung



NSGate  
2F, No.53-16, Shcherbakovskaya Straße  
105187 Moskau, Russland  
Tel.: +7 495 139 6903  
www.nsgate.eu · sales@nsgate.com  
DC-USVs 150-500VA, off-grid solar systems und hoch-  
wertige Produkte für Videoüberwachungssysteme im  
Außenbereich. Mikroklima-Komponenten für Außengehäuse:  
Heizgerät, Kühlen, Thermostate. Industrielle PoE-Switches,  
Ethernet-Extenders und Überspannungsschutzgeräte.

# MASCHINEN ANLAGEN SICHERHEIT

Maschinen + Anlagen



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

Unterbrechungsfreie Stromversorgung



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. Netzwerntechnik, Gebäudeleittechnik,  
Smart Metering, Medizin. Systeme, In- u. Outdoorbereich.

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!

# IMPRESSUM

**Herausgeber**  
Wiley-VCH GmbH

**Geschäftsführer**  
Sabine Haag  
Dr. Guido F. Herrmann

**Publishing Directors**  
Steffen Ebert, Dr. Heiko Baumgartner

**PRO-4-PRO Team**  
Dr. Heiko Baumgartner  
Dr. Timo Gimbel  
Dipl.-Betriebswirt Steffen Ebert  
Matthias Erler, Ass. iur.  
Anke Grytzka-Weinhold  
Lisa Holland  
Eva Kukatzki  
David Löh  
Miryam Reubold  
Bettina Schmidt M.A.  
Jörg Wüllner

**Verlagsvertretungen**  
Martin Fettig  
Tel.: +49 721 145080 44

Dr. Michael Leising  
Tel.: +49 3603 893112

**Auftragsmanagement**  
Claudia Vogel  
Tel.: +49 6201 606 758

**Herstellung**  
Jörg Stenger

**Satz und Litho**  
Andreas Kettenbach  
Elli Palzer

Alle Mitglieder der Verbände AMA, ASW, BHE, BDSW, BDGW, PMeV, vfdb und VFS sind im Rahmen ihrer Mitgliedschaft Abonnenten der GIT SICHERHEIT sowie der GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO.

Der Bezug ist für die Mitglieder durch Zahlung des Mitgliedsbeitrags abgegolten.

Wiley-VCH GmbH  
Boschstr. 12  
69469 Weinheim  
Tel.: +49 6201 606 0  
Fax: +49 6201 606 791  
www.PRO-4-PRO.com  
www.md-automation.de  
www.inspect-online.com  
www.git-sicherheit.de

Wiley GIT Leserservice  
(Abo und Versand)  
65341 Eltville  
Tel.: +49 6123 9238 246  
Fax: +49 6123 9238 244  
E-Mail: WileyGIT@vuservice.de  
Unser Service ist für Sie da  
von Montag–Freitag zwischen  
8:00 und 17:00 Uhr

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlags und mit Quellennachweis gestattet. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das des öffentlichen Vortrags und der fotomechanischen Wiedergabe, auch einzelner Teile. Die jährliche GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO ist Teil des Abonnements der Zeitschriften messtec drives Automation und GIT SICHERHEIT und erscheint jährlich als Sonderausgabe Juli–August der GIT SICHERHEIT (jeweils Nr. 7–8).

**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 | pva  
Printed in Germany

© 2021 by Wiley-VCH GmbH  
69469 Weinheim



## Die GIT Sonderausgabe

PRO-4-PRO erscheint jährlich als Sonderausgabe Juli – August der Zeitschriften messtec drives Automation und GIT SICHERHEIT. Abonnenten der beiden Zeitschriften erhalten diese Sonderausgabe innerhalb ihres Abonnements ohne zusätzliche Kosten, bei GIT SICHERHEIT ersetzt sie die reguläre Ausgabe Nr. 7–8.

## Probeabo gefällig?

Sie wollen **regelmäßig** eine eigene Ausgabe frei Haus auf den Tisch? Dann senden Sie uns eine E-Mail an [WileyGIT@vuservice.de](mailto:WileyGIT@vuservice.de) mit Ihrer Firmenadresse, Ihrer Position und dem Tätigkeitsschwerpunkt Ihres Unternehmens in zwei, drei Stichworten. Wir senden Ihnen **messtec drives Automation**, **inspect** oder **GIT SICHERHEIT** je nach Thema und innerhalb unseres Wechselversandes kostenfrei zu.\*

[md-automation@wiley.com](mailto:md-automation@wiley.com)

[md-automation@wiley.com](mailto:md-automation@wiley.com)

[git-gs@wiley.com](mailto:git-gs@wiley.com)



\* es entsteht kein Anspruch auf den Erhalt von ausnahmslos allen Ausgaben

# WILEY

<b>A</b>					
A1 Digital	20				
ABB Automation	139				
ABB Stotz-Kontakt	54				
Abus	101				
AG Neovo	45				
Ajax	68				
Apem	139, 145				
Asecos	119, 120				
Assa Abloy	42, 47, 76				
ASWN	29				
Aug. Winkhaus	43, 74				
Axis	22, 45, 48, 73, 92, 93				
<b>B</b>					
B&R Industrie-Elektronik	Teiltitel, 136				
Baramundi	115				
Barox	21, 105				
Bauer	121, 122				
BDGW	14				
BDSW	14				
Berlemann Torbau	23				
Bernstein	24, 137, 146				
BGHM	128				
BHE	10, 12, 27				
Bihl & Wiedemann	138				
Bird Home Automation	54				
Bitkom	110				
BKA Wiesbaden	8				
Blakläder	133				
BMI	14, 15, 29				
Bosch	42, 51				
BSI	111, 114				
Busch-Jaeger Elektro	25				
<b>C</b>					
Carrier Fire & Security	45, 51, 66				
CM Security	31, 65				
<b>D</b>					
De Jong	51				
Deister	73				
Denios	121, 123				
Dina Elektronik	40				
Dom	26, 82				
Dormakaba	54				
D-Secour	42				
<b>E</b>					
Eagle Eye Networks	45, 49, 108				
Efaflex	47				
Eizo	27, 37				
Ejendals	42				
Eps	68				
Erbstößer	122, 125				
<b>F</b>					
Fraunhofer IPMS	9				
FVSB	18				
<b>G</b>					
G4C	115				
Gallagher	51				
Genetec	15, 52, 56				
GFOS	29, 47				
Günzburger Steigtechnik	43, 134				
<b>H</b>					
Hailo	43				
Hanwha	46, 94				
HB Protective Wear	43				
HID Global	48				
Hikvision	46, 48, 52				
Honeywell	28, 44, 52				
Hymer	133				
<b>I</b>					
Idemia	84				
IEP Technologies	44				
iLoq	48				
<b>J</b>					
Innosent	48				
Interflex	30, 69, 70				
Interkey	77				
<b>K</b>					
Johnson Controls	102				
<b>K</b>					
K. A. Schmersal	34, 41, 141				
Kaspersky	40				
Kemas	52				
Ksenia	49, 54				
<b>L</b>					
Ledlenser	3, 31, 44, 132, 133				
Leuze	35, 142				
Lünendonk & Hossenfelder	16				
Lupus-Electronics	55				
<b>M</b>					
Max-Planck-Institut	7				
MB Connect Line	40				
Messe Essen	55				
Milestone	106				
Mobotix	Teiltitel, 32, 98, 99				
<b>N</b>					
Nedap	53				
NSGate	100				
<b>O</b>					
Omron	35				
Optex	49				
<b>P</b>					
PeriNet	49, 55, 75				
Phoenix Contact	147				
Pliz	40, 114				
<b>Q</b>					
Qognify	33, 53, 97, 104				
<b>R</b>					
Rohde & Schwarz	41, 116				
<b>S</b>					
Säbu	123				
SAG	59, 90				
Salto Systems	50				
Secomba	41				
Securitas	33				
Securiton IPS	46				
Sick	35, 41				
Siemens	Teiltitel, 61, 62, 64				
SimonsVoss	Teiltitel, 37, 78, 80				
Slat	75				
Soloprotect	44, 129, 130				
Sorhea	50, 73				
STid	50				
Süd-Metall Beschläge	23, 36, 87				
<b>T</b>					
Telecom Behnke	38, 91				
TeleTrusT	111, 112, 118				
Theftex	53				
Trackunit	53				
<b>U</b>					
VDE	33				
VDSI	124				
Verisure	55				
VFDB	68				
Vi2vi	53				
Videor	96				
<b>W</b>					
Wibu	41				
Wiley-VCH	58, 73				
<b>Z</b>					
Zarges	123				
ZVEI	12				

<b>ABB</b>	7	Endress+Hauser	5	IPF Electronic	14	<b>S</b> chunk	6
Allied Vision Technologies	22	<b>F</b> alcon Illumination	24	<b>J</b> AI	24	Sony	20
AMA	5	Flir Systems	24	<b>L</b> umaSense Technologies	Teiltitel, 17	SVS-Vistek	24
AT Automation Technology	24	<b>H</b> MS Industrial Networks	12	Matrix Vision	19	<b>X</b> imea	Teiltitel, 9, 17
<b>C</b> hauvin Arnoux	Teiltitel, 16	<b>I</b> gus	5	<b>M</b> icro-Epsilon	Teiltitel, 8	<b>Y</b> askawa	7
Edmund Optics	18	Inptron Schaltnetzteile	Teiltitel, 11	<b>O</b> mron Electronics	6		

# messtec drives Automation

Nachrichten  
Interviews  
Marktanalysen  
Produktübersichten



Micro-Epsilon

Seite 8

optoNCDT-Sensoren



Inpotron

Seite 11

Schaltnetzteile



Chauvin Arnoux

Seite 16

PEL Messrecorder



Ximea

Seite 17

Industrie-Kameras



TOP-PLAYER

Seite 6

Robotik-Trends 2021



LumaSense

Seite 17

Impac-Serie 600

© dymeeet - stock.adobe.com

# Die neue Plattform, die Wissen vereint.



# Frisch

Die letzten Wochen und Monate, wir haben es an gleicher Stelle im letzten Jahr angekündigt, sind in die Geschichtsbücher eingegangen. Erneut auch mit der Feststellung, dass wir, wenn wir es gemeinsam angehen, eben doch in der Lage sind, Rückschläge und Krisen zu verkraften. Und dass wir, sprich Gesellschaft, Wirtschaft, Institutionen und ja: auch politisch Handelnde, die Innovationskraft entfalten können, um frisch voran – zu sehen auch am saftig grünen Titelbild dieser GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO – auf das neue Morgen hin zu arbeiten.

Tatkräftige Hilfe und Inspiration bekommen wir von Wiley und GIT, was diese Sonderausgabe betrifft, dabei wieder aus den vielfältig bunten Märkten für Sicherheit, Automatisierung und Vision. Inspirierende Laune der (Verleger-) Natur: diesmal blüht Ihnen ein Wendeheft, das Sie von beiden Seiten lesen können.

Wir haben erneut die Top-Player im Markt befragt – wie sie die Lage einschätzen und welches die Trends der Zukunft sind. Was die Branchen-VIPs sagen, das lesen Sie im Teil GIT SICHERHEIT ab Seite 20 – und im Teil messtec drives Automation ab Seite 6.

Frische Zahlen haben wir ebenfalls für Sie parat. Wohin die Sicherheitsmärkte wachsen, das sagen Ihnen aktuelle Analysen von und mit BHE, ZVEI, FVSB und Lünendonk. Dazu berichten wir über neueste Forschungsprojekte, etwa der Institute Max-Planck und Fraunhofer. Neben vielen Beiträgen, Nachrichten und neuesten Produkten aus allen Bereichen. Die Frage, ob und wie 5G tatsächlich der Standard der Zukunft ist, wollen wir im Automation/Vision-Teil klären.

Außerdem stellen wir Ihnen noch einmal die Finalisten für den GIT SICHERHEIT AWARD vor. Wie jedes Jahr können Sie bis zum 23. August auf [www.sicherheit-award.de](http://www.sicherheit-award.de) für Ihre Favoriten abstimmen.

Natürlich gibt's all die frischen Inhalte dieser Sonderausgabe, zum Teil um Zusatzinfos angereichert, mit besonderen Kontaktmöglichkeiten für Sie auch auf [www.PRO-4-PRO.com](http://www.PRO-4-PRO.com).

PRO-4-PRO steht für „Products for Professionals“. Klar ist dabei schon lange: Sie sind die Professionals – und die Produkte für echte Profis stellen wir Ihnen in dieser Ausgabe vor. Alle wichtigen Player sind an Bord. Sollte einer fehlen, dann geben Sie uns gleich Bescheid.

Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre – und dass Sie gesund bleiben!



Herzlichst,  
Ihr

Steffen Ebert  
für das Team von Wiley und der  
GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO

WILEY

NEWSLETTER  
Registrierung



## Jetzt LESER werden!

Lesen Sie die inspect oder  
messtec drives Automation  
jederzeit und überall.

Registrieren Sie sich auf:  
[www.wileyindustrynews.com](http://www.wileyindustrynews.com)



© blemphoto / stock.adobe.com

© dymeeet - stock.adobe.com

# Inhalt

# messtec drives Automation inspect

WORLD OF VISION



<b>Umfrage:</b> Robotik-Trends 2021	6
<b>Micro-Epsilon:</b> Ein Laser für alle Fälle	8
<b>Inptron:</b> Maßgeschneiderte Stromversorgungen	11
<b>HMS:</b> Standard der Zukunft?	12
<b>IPF Electronic:</b> Vielfalt für den Füllstand	14
<b>Chauvin Arnoux:</b> Leistungs- und Energierecorder mit noch mehr Funktionen	16
<b>LumaSense:</b> Modulare Pyrometerplattform – Industrie 4.0 kompatibel Glasfaser-Sensorik für vielfältige Messaufgaben	17
<b>Ximea:</b> Firmenprofil	17
<b>Edmund Optics:</b> „Hyperspectral Imaging wird immer anwendungsfreundlicher“	18
<b>Matrix Vision:</b> Smarte 3D-Kamera für Roboterapplikationen 10GigE-Kameraserie mit robustem Gehäuse	19
<b>Sony:</b> Die Evolution der Time-of-Flight-Sensoren	20
<b>Allied Vision:</b> Embedded-Vision-Systeme einfacher konfigurieren	22
<b>Produkte:</b> Neue Kamera liefert 26-Megapixel-Bilder mit 150 fps Ultraviolette Spezialbeleuchtung Dual-Wärmebildkamera ab sofort erhältlich Modularer 3D-Kompaktsensor CMOS-Kamera mit 65 Megapixel und Global Shutter	24



## E-Special

Mit unserem neuen digitalen Format – dem E-Special – erreichen Sie rund 8.000 Empfänger via Social Media und WIN – World of Industry. WIN ist das gemeinsame Portal der Fachmagazine messtec drives Automation, inspect und Photonics-Views.

Bei Fragen hilft Ihnen Anke Grytzka-Weinhold unter [agrytzka@wiley.com](mailto:agrytzka@wiley.com) gerne weiter.

## inspect

WORLD OF VISION

### 2 min Essentials – Online-Event mit Fokus auf das Wesentliche

Sie kennen die Lösung für ein gängiges Problem Ihrer Branche? Sie wollen statt eines Fachartikels die Vorzüge einer digitalen Veranstaltung nutzen und zugleich einen echten Mehrwert für ihre potenziellen Kunden schaffen? Ein einstündiges Online-Event ist Ihnen aber zu viel Aufwand? Dann ist das neue digitale Format „2 min Essentials“ genau das Richtige für Sie!

In diesen namensgebenden zwei Minuten erläutert Ihr Referent in einem Live-Vortrag eine konkrete Lösung zu einem konkreten Problem. Etwa: „Worauf muss ich bei der Beleuchtung in einer Inspektionsaufgabe von glänzenden Kunststoffteilen achten?“ Anschließend können die Teilnehmer Fragen an den Referenten stellen. Und fertig.

Fragen? David Löh gibt unter [dloeh@wiley.com](mailto:dloeh@wiley.com) Antworten!

## Endress+Hauser integriert SensAction, Spezialistin für Konzentrationsmessungen

Endress+Hauser schließt die Integration der SensAction AG ab: Das auf Konzentrationsmessungen in Flüssigkeiten spezialisierte Unternehmen mit Sitz im bayrischen Coburg firmiert ab sofort als Endress+Hauser Flow Deutschland AG. SensAction wurde 2008 gegründet und ist seit 2017 Teil der Endress+Hauser Gruppe. Nun wird die 100-prozentige Tochter der Endress+Hauser Flowtec AG mit Sitz in Reinach (Schweiz) vollständig in die Firmengruppe integriert. „Wir wachsen seit Jahren mit Endress+Hauser zusammen – in der gemeinsamen Technologieentwicklung wie auch dem Direktvertrieb über unsere Sales Center. Unser neuer Firmenname und der angepasste Unternehmensauftritt machen dies jetzt sichtbar“, so der Vorstandsvorsitzende Stefan Rothballer. Die Endress+Hauser Flow Deutschland AG zählt in Coburg rund 20 Beschäftigte.

[www.de.endress.com](http://www.de.endress.com)

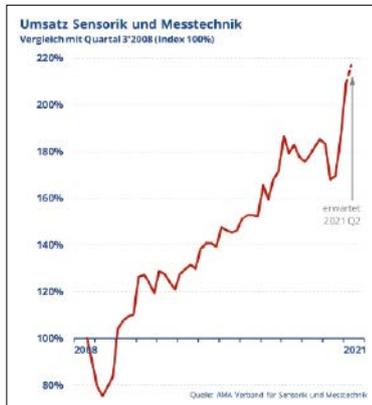


Aus der SensAction AG wird die **Endress+Hauser Flow Deutschland AG**: Vorstand **Michael Münch (links)** und Vorstandsvorsitzender **Stefan Rothballer**.

## Sensorik und Messtechnik: Branche wächst stärker als erwartet

Der AMA Verband für Sensorik und Messtechnik befragt seine 450 Mitglieder vierteljährlich zur wirtschaftlichen Entwicklung. Die Branche meldet für das erste Quartal ein Umsatzwachstum von 13 Prozent, verglichen zum Vorquartal. Die Auftragseingänge stiegen zu Jahresbeginn um sieben Prozent. Die Branche ist positiv gestimmt und erwartet für das zweite Quartal ein weiteres, moderates Umsatzwachstum von vier Prozent. Laut Bundesministerium für Wirtschaft und Energie schrumpfte die Wirtschaftsleistung im ersten Quartal 2021 insgesamt um 1,7 Prozent. Die Industrie war am Ende des ersten Quartals jedoch wieder aufwärtsgesetzt und die Auftragseingänge setzten diesen Aufwärtstrend fort, insbesondere durch eine steigende Inlandsnachfrage. Die Sensor- und Messtechnik-Hersteller melden deutlich positivere Entwicklungen für das erste Quartal. Insbesondere die großen AMA-Mitglieder konnten im ersten Quartal die Umsätze steigern. Bei den Auftragseingängen punkten hingegen die kleinen und mittelständischen Branchenvertreter überdurchschnittlich, die großen Player melden stabile Auftragseingänge. Starke Nachholeffekte wirken sich positiv auf die Zulieferer der Elektronikbranche und dem Maschinen- und Anlagenbau aus, bei den Zulieferern in die Automobilbranche lässt dieser Effekt noch auf sich warten. „Unsere Statistik zeigt, dass die Umsatzrückgänge aus der Corona-Krise inzwischen für einen Großteil unserer Branche ausgeglichen werden konnte“, sagt Thomas Simmons, Geschäftsführer des AMA Verband für Sensorik und Messtechnik. „Die Erwartungen unserer Mitglieder sind insgesamt positiv. Unterbrochene Lieferketten konnten den meisten Fällen durch alternative Lieferanten geschlossen werden. Die Entwicklung der Auftragseingänge unterstützt zudem die Aussicht auf ein sich normalisierendes Umsatzwachstum im laufenden Quartal.“

[www.ama-sensorik.de](http://www.ama-sensorik.de)



## Igus-Gründerpaar feiert 90. Geburtstag

Wenn Günter Blase an seinem 90. Geburtstag wie an vielen Tagen im Jahr zu Igus fährt, kann der Firmengründer aktuell den Baufortschritt des neuen Firmengebäudes an der B8 direkt sehen. Der Neubau entsteht neben dem Hauptsitz in Köln Porz-Lind, von Weitem sichtbar durch die markanten gelben Pylonen. Igus entwickelt und produziert hier Hochleistungskunststoffe für bewegte Anwendungen. Die Tribopolymere machen überall auf der Welt bewegliche Teile schmierfrei, leise und leicht – in Theaterbühnen, Mountainbikes oder Büromöbeln, ebenso wie in Offshore-Bohrinseln, Krananlagen, Schiffen und Weltraum-Raketen. 1965, ein Jahr nach der Gründung, war daran allerdings noch nicht zu denken als die ersten Produkte in einer 55 Quadratmeter großen Garage in Köln-Mühlheim entstanden. Günter Blase hatte schon früh das Potenzial von Kunststoff erkannt und wie durch den Spritzguss eine Rationalisierung in der Industrie möglich ist. So entschied er nach acht Jahren Festanstellung in einem Unternehmen der Kunststoffbranche sich selbständig zu machen. Seine Frau Margret, die im April diesen Jahres ebenfalls ihren 90. Geburtstag feierte, unterstützte diese Idee. Als selbstständige Steuerbevollmächtigte übernahm sie zusätzlich die Buchhaltung und Finanzen der neuen Firma, während sich Günter Blase auf die Produktion fokussierte. Sechs Jahre lang produzierte Igus aus dieser Garage heraus als reiner Auftragsfertiger für wenige Industriekunden. 56 Jahre später steht anlässlich der 90. Geburtstage des Gründerpaars ein Nachbau genau dieser Garage vor der 90.000 Quadratmeter großen vom Architekten Sir Nicholas Grimshaw 1994 konzipierten Igus Fabrikcampus.

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



**Igus gratuliert Günter und Margret Blase zum 90. Geburtstag mit einem Nachbau der Gründergarage vor dem heutigen Fabrikcampus in Köln-Porz.** © Igus GmbH

# Umfrage: Robotik-Trends 2021

Wir haben bei vier Herstellern nachgefragt, wo die Trends im Bereich Robotik und Cobots hingehen. Auch wenn sich die Antworten unserer Experten in einigen Details unterscheiden, so besteht in einem Punkt Konsens: Mensch und Roboter werden sich mehr und mehr einen Arbeitsplatz teilen und voneinander lernen.

## „Maschinen lernen vom Menschen und umgekehrt“

Wenn aus einer Idee ein Trend werden soll, dann muss der Nutzen für eine große Gruppe an Anwendern deutlich erkennbar sein. Wenn diese Idee zum Beispiel eine Antwort auf den Mangel an Arbeitskräften bietet, der sich in den kommenden 10 Jahren auf rund 5,8 Millionen Arbeitnehmer beläuft, dann wird auch die Robotik immer wichtiger für den Erhalt von Arbeitsplätzen und nicht wie oft fälschlicherweise angenommen als „Jobkiller“ gesehen.

Die intelligente Fertigungslinie der Zukunft kombiniert einige der Funktionen, die bereits von Forpheus, unserem Tischtennis-Trainingsroboter, bekannt sind: Künstliche Intelligenz und IoT mit 3D-Bildverarbeitung, intelligente Sensorik und integrierte Steuerung sowie Robotik zur dynamischen Optimierung einer Montagelinie. Maschinen lernen vom Menschen und geben dieses Wissen dann an den Menschen zurück, sodass sie ihr volles Potenzial entfalten können. Auf diese Weise können neue Mitarbeiter in kürzester Zeit geschult werden. Zudem verbessern Echtzeit-Arbeitskontrollen

durch Sensoren und automatisierte visuelle Tools schnell ihre Fähigkeiten und sichern gleichzeitig die Produktqualität. Fehler oder übersprungene Arbeitsgänge werden in Echtzeit erkannt.

Durch unsere globale Ausrichtung erkennen wir solche Ideen beziehungsweise Trends schon frühzeitig und können aktiv an der Entwicklung der nächsten Roboter-Generationen mitwirken. Ich bin überzeugt davon, dass die rasante Weiterentwicklung von Kommunikationsplattformen wie OPC UA oder MQTT völlig neue Möglichkeiten eröffnen wird. Natürlich muss man in diesem Zusammenhang auch Künstliche Intelligenz nennen, denn um Lösungen für Predictive Maintenance und Overall Equipment Effectiveness zu haben, müssen Daten nicht nur gesammelt und ausgewertet werden, sondern auch Prognosen und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, um zum Beispiel eine Störung zu erkennen, bevor sie eintritt.

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



**Klaus Kluger,**  
General Manager  
Central East Europe,  
Omron Electronics

## „Leichter und durchdachter Weg in die robotergestützte Automatisierung“

Der nächste Schritt in der Robotik liegt in der digitalen Vernetzung aller Teilsysteme. Dieses Ziel umfasst auch die am Roboter angeschlossene Peripherie. Greifsysteme und Roboterwerkzeuge werden zunehmend zu intelligenten Komponenten, die mit der Robotersteuerung kommunizieren. Über die Mechanisierung der End-of-Arm-Tools und einheitliche Kommunikationsschnittstellen werden Prozessdaten übertragen und ermöglichen dadurch immer neue Software-Services und individuelle Funktionseinstellungen, wie zum Beispiel eine situativ angepasste Greifkraft. Zusätzlich gewinnt der Einsatz von digitalen Zwillingen in der Anlagensimulation an Bedeutung, da sie schon vor dem Aufbau der Hardware Aufschlüsse über die Anlagenperformance geben.

Wir möchten besonders Automationseinsteigern einen leichten und gut durchdachten Weg in die robotergestützte Automatisierung ihrer Prozesse aufzeigen und dabei die bisher noch

schlummernden Automationspotenziale in der produzierenden Industrie aufdecken. „Easy to use“ ist dabei die Devise. Hierfür bieten wir zunehmend Applikationskits: standardisierte Sets aus Automationskomponenten mit ergänzenden Software-Services, die optimal aufeinander und auf den Roboter abgestimmt sind. Dem Anwender spart dies einerseits die aufwendige Vorarbeit bei der Planung und Auswahl der einzelnen Komponenten und ermöglicht andererseits auch ohne tiefere Programmierkenntnisse die Umsetzung innovativer Robotiklösungen. Wer unsicher ist, ob und wie er einzelne Anwendungsschritte automatisieren kann, bekommt über das neue Schunk-CoLab individuelle Unterstützung: Erfahrene Applikationsingenieure statt hier die geplante Applikation mit den richtigen Komponenten und Software-Bausteinen aus und validieren das Ergebnis. Der Anwender profitiert am Ende von einer geprüften, standardisierten und preisattraktiven Gesamtlösung, die genau seinen Bedürfnissen entspricht.

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



**Johannes Ketterer,**  
Executive Vice President  
Gripping Systems, Schunk

## „Roboter werden langfristig autonom, selbstlernend oder selbstoptimierend sein“

Roboterbasierte Automatisierungslösungen werden Flexibilität, Produktivität, Qualität und Einfachheit noch effizienter verbinden. Zudem verändern vier Megatrends die Geschäftsabläufe und treiben die Automatisierung – auch in neuen Wirtschaftssektoren – voran: die Individualisierung von Kundenbedürfnissen, der Fachkräftemangel, die Digitalisierung und die zunehmende Unsicherheit durch unvorhersehbare Ereignisse. Hierbei kommt der Mensch-Roboter-Kollaboration eine große Bedeutung zu. Unsere vor kurzem vorgestellten neuen Cobots GoFa und Swifti, die das bisherige Cobot-Angebot der YuMi-Familie ergänzen, werden die Expansion in wachstumsstarke Segmente wie Elektronik, Gesundheitswesen, Konsumgüter, Logistik sowie die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie beschleunigen. Dieses Wachstum wird auch durch eine immer einfachere Programmierung unterstützt, ganz ohne spezielles Programmier-Know-how. Wizard Easy Programming von ABB basiert etwa auf einfachen grafischen Blöcken, die Aktionen repräsentieren. Auf diese Weise gelingt es schnell und intuitiv, eine Reihe einfacher Prozesse

zu erstellen, die der Roboter ausführt. Bei Lead Through Programming führt der Mensch den Roboterarm, etwa von YuMi oder Swifti, intuitiv an die gewünschten Positionen und speichert diese über eine grafische Benutzeroberfläche ab. Aufgrund der immer komplexeren Automatisierung wird es zunehmend wichtiger, solche intuitiven Instrumente bereitzustellen.

Wir sehen zudem enormes Potenzial im Maschinellen Lernen und in der KI. Sie werden Fabriken effizienter, zuverlässiger und produktiver machen – davon profitieren alle Mitarbeitenden. Daten werden in nützliche Informationen umgewandelt, sodass Roboter langfristig autonom, selbstlernend oder selbstoptimierend sein werden. Die intelligente Kombination mit anderen Maschinen und fahrerlosen Transportsystemen (FTS), fortschrittlichen Bildverarbeitungssystemen sowie KI schaffen in der Fabrik der Zukunft flexible Fertigungssysteme.

[www.abb.de/robotics](http://www.abb.de/robotics)



**Jörg Reger,**  
Leiter des ABB-Geschäftsbereichs Robotik und Fertigungsautomation in Deutschland

## „Gemeinsames Arbeiten von Mensch und Maschine in einer Prüfzelle“

Kleine Losgrößen, hohe Variantenvielfalt und ständig wechselnde Produkte – das sind die Anforderungen der „High-Mix-Low-Volume-Production“. Neben der produktionstechnischen und organisatorischen Umstellung der Fabrik, stehen Unternehmen auch im Bereich der Qualitätssicherung neuen Anforderungen gegenüber. Im Fokus steht dabei eine gleichbleibend stabile Produktqualität der Individualprodukte mit wechselnden Ausprägungen der Prüfmerkmale.

Der Mensch ist mit seiner Kognition einer Maschine weit überlegen, wenn es um die schnelle Adaption auf neue Prüfmuster neuer Varianten geht, wohingegen Roboter, Vision-Systeme und Künstliche Intelligenz in ihrer Ergebnisreproduzierbarkeit und Fehlerfreiheit unübertroffen arbeiten. Daher bietet sich eine Kombination beider Welten dort an, wo eine Mischung aus gleichen wiederkehrenden und neuen individuellen Merkmalen gegeben ist. Müssen beispielweise Barcodes auf deren exakte Positionierung und Lesbarkeit geprüft werden, kann dies ein Roboter ausführen, während zum Beispiel die Oberflächengüte

mittels Sichtprüfung vom Mitarbeiter übernommen wird. Aufgrund der bisherigen strikten Trennung von Mensch und Roboter wurden solche Prozesse meist in getrennten Arbeitsräumen sequenziell nacheinander abgearbeitet. Durch den Aufschwung der kollaborativen Robotik können die Arbeitsumfänge in einer gemeinsamen Prüfzelle verdichtet werden, um so Platz zu sparen und Prozesse zu parallelisieren. Cobots, ausgerüstet mit einer Kamera und entsprechenden Verarbeitungsalgorithmen, bewegen sich auf einer vordefinierten Bahn zwischen den einzelnen wiederkehrenden Charakteristika, um diese hinsichtlich Ihrer Qualität zu bewerten. Parallel dazu begutachtet der Mitarbeiter mittels Sichtprüfung wechselnde und schwer quantifizierbare Merkmale. Bei einem Produktwechsel ist der Roboter schnell auf neue Anforderungen anpassbar: Per Direct Teaching kann der Qualitätsmitarbeiter den Cobot mit der Hand zum gewünschten Punkt verfahren und auch dessen Orientierung zum Produkt ausrichten. Auf dem Smart Pendant mit patentierten Smart Frame entfällt auch das Denken in komplizierten Koordinatensystemen: Der integrierte Gyrosensor erkennt die relative Lage des Bedieners zum Produkt und ermöglicht damit das Programmieren „in Blickrichtung“.

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



**Christopher Schneider,**  
Produktmanager Kollaborative Roboter bei der Robotics Division von Yaskawa Europe



# Ein Laser für alle Fälle

## Triangulationssensoren mit verschiedenen Laser-Technologien für verschiedene Anwendungen

Lasersensoren sind in verschiedenen Ausführungen für unterschiedliche Anwendungsfelder erhältlich. Müssen Abstände, Positionen und Distanzen mit hoher Genauigkeit gemessen werden, sind Laser-Triangulationssensoren das Mittel der Wahl. Triangulationssensoren nutzen jedoch verschiedene Laser-Technologien, die ihre Vorteile in vielfältigen Anwendungsszenarien ausspielen. Doch wann ist welche Technologie die richtige?

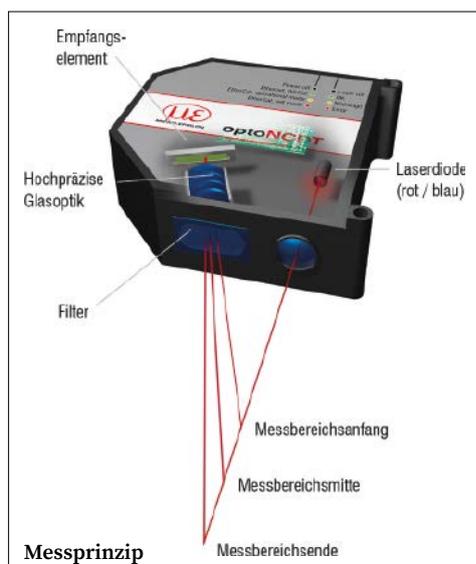
Um bei der berührungslosen Laser-Abstandsmessung präzise Messergebnisse zu generieren, muss berücksichtigt werden, ob die Oberfläche des Messobjektes glänzend, spiegelnd, rau, matt oder strukturiert ist. Die Oberflächenart hat wesentlichen Einfluss auf die Reflexion des Laserlichts, die im Sensor zur Messung herangezogen wird. Um genaue Messwerte auf verschiedenen Oberflächen zu erzielen, sind die Lasersensoren von Micro-Epsilon mit verschiedenen Laserarten erhältlich, die auf verschiedenen Oberflächen und Reflexionsgraden ihre jeweiligen Stärken ausspielen. Die optoNCDT-Lasertriangulationssensoren sind mit rotem oder blauem Laserpunkt, mit kleiner Laserlinie, als Long-Range-Ausfertigung und in einer speziellen Ausführung für direkt reflektierende Oberflächen verfügbar.

### Messprinzip Laser-Triangulation

Die Sensoren der Familie optoNCDT funktionieren nach dem Prinzip der Laser-Triangulation. Dabei emittiert eine Laserdiode einen Laserstrahl, der auf das Messobjekt gerichtet ist. Die dort reflektierte Strahlung wird über eine Optik auf ein digitales Fotoelement abgebildet. Aktuelle Sensoren setzen dabei auf CMOS- oder

CCD-Elemente. Aus der Lage des Lichtpunktes auf dem Empfangselement wird der Abstand des Objekts zum Sensor berechnet. Die Daten werden über den internen Controller ausgewertet und über verschiedene Schnittstellen ausgegeben. Bei digitalen Sensoren werden durch die Reflexion einzelne Pixel auf der CCD/CMOS-Zeile beleuchtet. Aus der Verteilung der beleuchteten Pixel und deren Intensitätswerte berechnet der integrierte Micro-Controller mit aufwendigen Algorithmen den Abstand zum Messobjekt. Umgebungseinflüsse und unterschiedliche Oberflächeneigenschaften haben daher keinen Einfluss auf das Messergebnis. Die Belichtungszeitregelungen von Micro-Epsilon passen dabei die Laserleistung in Echtzeit für jeden Messwert an und sorgen dafür, dass auch bei schnell wechselnden Oberflächeneigenschaften stabile Messergebnisse erreicht werden.

Die Messauflösung reicht bis zu einer Genauigkeit im Bruchteil eines Mikrometers. Laseroptische Wegsensoren messen aus großem Abstand zum Messobjekt mit einem sehr kleinen Lichtfleck, der Messungen von sehr kleinen Teilen ermöglicht. Dieser große Messabstand erlaubt Messungen gegen kritische Oberflächen, wie zum Beispiel heiße Metalle. Das berührungslose Prinzip ermöglicht



verschleißfreie Messungen, da die Sensoren keinem physischen Kontakt zum Messobjekt unterliegen. Zudem ist das Prinzip der Laser-Triangulation ideal für sehr schnelle Messungen mit hoher Genauigkeit und Auflösung prädestiniert.

### Laser-Triangulation mit rotem Laserlicht für diffus-reflektierende Oberflächen

Die klassischen und auch bekanntesten sind Laser-Triangulationssensoren, die zur Messung rotes Laserlicht nutzen. Der rote Laser kann für zahlreiche Oberflächentypen eingesetzt werden. Konzipiert sind die Triangulationssensoren mit rotem Laser für diffus-reflektierende Messobjektflächen wie beispielsweise Keramik, Kunststoffe oder matte Metalle. Der rote Laser hat eine hohe Lichtintensität und ist daher auch für schwach reflektierende Objekte geeignet, da eine ausreichende Lichtmenge auf das Sensorelement projiziert wird.

Lasertriangulations-Sensoren mit rotem Laser finden sich in der optoNCDT-Serie wieder. Diese Sensoren messen aus großem Abstand zum Messobjekt mit einem sehr kleinen Lichtfleck. Der große Messabstand ermöglicht berührungslose Messungen gegen kritische Oberflächen und erlaubt den Messungen bei schwer zugänglichen Stellen. Über 85 Standardmodelle mit Messbereichen von zwei bis 1.000 mm decken zahlreiche Einsatzgebiete in zahlreichen Branchen ab. Für Bereiche, in denen Menschen in der Nähe der Lasersensoren arbeiten müssen, sind Sensoren mit Laserklasse 1 verfügbar, die aufgrund der reduzierten Laserleistung keine Schutzmaßnahmen für die Augen erfordern und auch zur Abstandsmessung auf besonders empfindliche Messobjekte eingesetzt werden können.

### Blue-Laser-Technologie für organische und (semi-)transparente Oberflächen

Bei bestimmten Materialien, wie (semi-)transparenten Kunststoffen oder organischen Materialien, kommt der rote Laser an seine Grenzen. Erfolgt die Abstandsmessung auf transparenten Materialien wie Kunststoffen, glühenden Metallen oder organischen Materialien wie Holz, dringt der rote Laser in die Oberfläche ein. Daraus resultiert ein unscharfer Lichtpunkt, der wiederum unscharf auf dem Sensorelement abgebildet wird. Für diese Messobjekte empfiehlt sich die Blue-Laser-Technologie. Das eingesetzte blaue Laser-Licht nutzt einen anderen Wellenlängenbereich und dringt daher nicht in die obigen Materialien ein. Dadurch wird

# INDUSTRIEKAMERAS & KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN



Sony Pregius™ S Sensoren

## Die nächste Generation der xiC und xiX

- Modellreihen der IMX53x und IMX54x mit bis zu 24,5 Mpix
- Kompakte Kameras mit 26 × 26 × 33 mm bei 38 g
- USB3 und PCIe mit 10 Gbit/s
- weitere Sensormodelle folgen

[www.ximea.com/PregiusS](http://www.ximea.com/PregiusS)

MU181

## Kleinste industrielle USB3 Kameras



- BSI CMOS Sensoren mit 18 Mpix bei 22 Fps
- Super geringer Formfaktor mit 15 × 15 mm und nur 5 g Gewicht
- USB Typ-C Anschluss oder Flachbandkabel



[www.ximea.com/MU181](http://www.ximea.com/MU181)

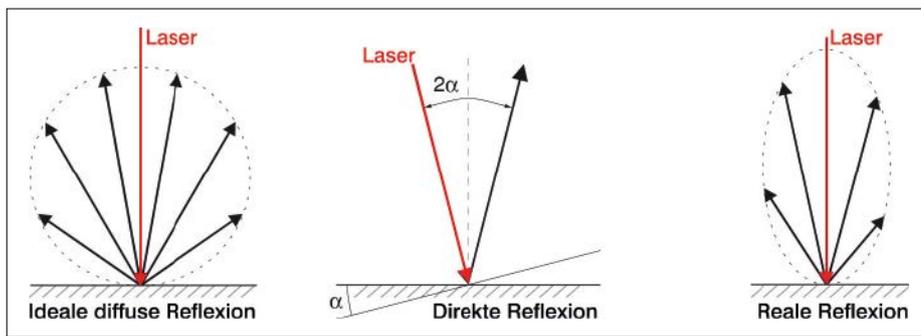
Für OEMs

## Individuelle Kamera- und Systemlösungen

- Maßgeschneiderte Mechanik, Elektronik, Steuerung und Übertragung
- Konzeption, Entwicklung und Support im direkten Kontakt mit unserem R&D Team

[www.ximea.com/OEM](http://www.ximea.com/OEM)





Üblicherweise wird die diffuse Reflexion des Lasers für die Messung genutzt. Bei glänzenden und spiegelnden Messobjekten wird jedoch die direkte Reflexion des Lasers herangezogen, was jedoch eine veränderte Sensorausrichtung erfordert.

der Lichtpunkt scharf auf dem Messobjekt ausgebildet und entsprechend scharf auf dem Sensorelement fokussiert. Dadurch ergeben sich wesentlich stabilere und reproduzierbare Messsignale.

Auch bei der Abstandsmessung auf glühende Metalle hat der blaue Laser Vorteile. Er bietet einen maximalen spektralen Abstand zum Infrarotlicht und ist daher unempfindlich bei roter Strahlung, die bei glühenden Metallen auftritt.

### Messen mit Laserlinie für metallische oder strukturierte Oberflächen

Die Abstandsmessung auf glänzende Metalle oder strukturierten Oberflächen stellt herkömmliche Laser-Triangulationsensoren vor Herausforderungen. Da durch ungleichmäßige Oberflächenstrukturen die homogene Reflexion des Laserlichts unterbunden wird, stoßen Laser-Punkt-Sensoren mit ihrem kleinen Lichtfleck üblicherweise an ihre Grenzen, wodurch instabile bzw. verrauschte Messsignale entstehen. Speziell für Abstandsmessungen auf diese Oberflächen hat Micro-Epsilon die optoNCDT-LL-Sensoren entwickelt. Diese verfügen über eine spezielle, zylindrische Linse, die den Laser-Punkt zu einer Laser-Linie aufweitet. Für das menschliche Auge wirkt diese kurze Laser-Linie wie ein ovaler Lichtfleck. Durch optische Mittelung des ovalen Lichtflecks und speziellen Auswerte-Algorithmen

werden Unebenheiten der Oberfläche sowie Störungen durch Strukturen, Vertiefungen oder andere Oberflächendefekte kompensiert. Dadurch wird eine präzise Abstandsmessung auf diese Oberflächen möglich.

### Sensoren auf Basis der Direktreflexion für stark reflektierende Oberflächen

Üblicherweise sind Lasertriangulationsensoren für diffus-reflektierende Oberflächen ausgelegt. Oberflächen wie glänzender Kunststoff, Spiegelglas oder Metall reflektieren stark und „blenden“ das Empfangselement im Sensor, da im Vergleich zur diffusen Reflexion ein sehr hoher Lichtanteil zurückreflektiert wird. Daher werden zur Abstandsmessung auf spiegelnde Oberflächen spezielle Sensoren eingesetzt, die auf die direkte Reflexion des Laserlichts abgestimmt sind. Bei diesen Sensoren ist der Laserstrahl so ausgerichtet, dass der Einfallswinkel des Laserstrahls auf dem Messobjekt gleich dem Ausfallswinkel ist. Spezielle Auswertelgorithmen im Sensor kompensieren die Lichtintensität, so dass hochpräzise Messungen ermöglicht werden.

Der Sensor führt zudem eine Real Time Surface Compensation durch, also eine Belichtungsregelung in Echtzeit. Reflexionsschwankungen werden so kompensiert und stabile Messwerte mit hoher Genauigkeit generiert.

### Long-Range-Sensoren für große Messabstände

Für bestimmte Messsituationen sind Lasertriangulationssensoren mit großem Messbereich notwendig. Diese werden oftmals eingesetzt, um große Objekte bzw. Bewegungen zu erfassen oder um Messungen aus sicherer Distanz durchzuführen. Hierfür bietet Micro-Epsilon Long-Range-Lasersensoren mit bis zu 1.000 mm Messbereich an, die hohe Genauigkeit und großen Abstand miteinander verbinden. Neben dem großen Messbereich ermöglichen die Long-Range-Sensoren einen hohen Abstand zum Sensor, wodurch Messungen aus einem Abstand bis zu zwei Metern Entfernung möglich sind. Dies ist dann erforderlich, wenn die Messstelle schwer zugänglich ist, raue Umgebungen herrschen oder der Sensor vor Kollisionen geschützt werden muss.

#### Autor

Erich Winkler, Produktmanager Sensorik

Bilder © Micro-Epsilon

#### KONTAKT

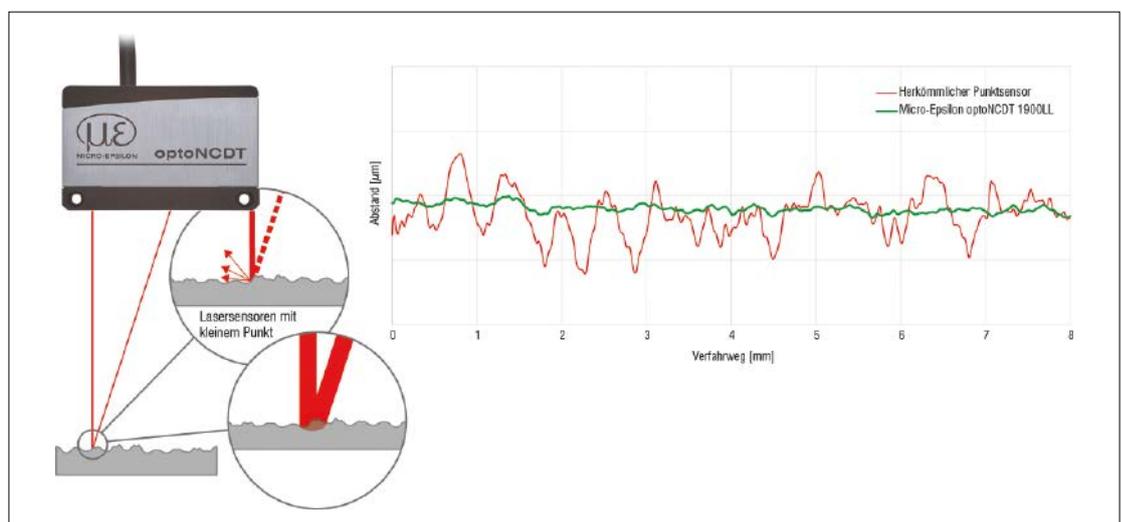


MICRO-EPSILON

Micro-Epsilon Messtechnik GmbH & Co. KG  
Ortenburg

Tel.: +49 8542 168 0 · www.micro-epsilon.de

Bei Messungen auf rauen und strukturierten Oberflächen stoßen Lasersensoren, die mit einem kleinen Laserpunkt arbeiten, oft an ihre Grenzen. Da die optoNCDT-LL-Sensoren einen ovalen Lichtfleck nutzen, werden Oberflächeninterferenzen durch optische Mittelung kompensiert. Dadurch erzielen die Sensoren stabile und präzise Messergebnisse bei strukturierten und rauen Oberflächen sowie bei Messobjekten, in denen der Laser eindringt.





Projektbesprechung im  
Team Entwicklung

# Maßgeschneiderte Stromversorgungen

Sie sind klein und zumeist unsichtbar verbaut. Unbedeutend sind sie jedoch nicht, denn wenn sie nicht zuverlässig arbeiten, gerät unser Alltag schnell ins Stocken. Die Rede ist von Schaltnetzteilen. Abseits vom Massenmarkt fertigt die Inpotron Schaltnetzteile GmbH nach Kundenwunsch elektronische Stromversorgungen. Sie definiert ihren Erfolg über den Nutzen für den Kunden – und das in jedem Projekt neu. Damit ist sie in ihrer Nische Markt- und Innovationsführerin geworden.

## Inpotron mit Sitz in Hegau am Bodensee



Der Kunde kennt bei seinem Auftrag weder das Produkt noch den Projektverlauf, und er kann das fertige Produkt erst am Ende testen. Dennoch setzt sich dieser Mittelständler mit Sitz am Bodensee immer wieder gegen Anbieter aus Fernost durch. Und dabei lässt sich Inpotron auch die Entwicklungsphase bezahlen. So viel Vertrauensvorschuss ist hart erarbeitet: „Die Einzigartigkeit unserer Produkte ist unser Markenzeichen“, sagt der geschäftsführende Gesellschafter Hermann Püthe.

## Leistung nach Maß

Mitbewerber heben oftmals die hohe Leistungsdichte ihrer Kompaktnetzteile hervor. Andere Parameter sind jedoch mindestens genauso wichtig: etwa, welche Leistung im Dauerbetrieb erreicht wird, wie hoch die Verlustwärme ist, welche Umgebungstemperatur herrschen darf, ohne dass das Netzteil überhitzt, oder wie kurzzeitige Netzausfälle sicher gepuffert werden können. Diese Individualisierung bei der Konzeption und der Herstellung der Schaltnetzteile fordert und fördert die stete Innovation bei Inpotron. Der Kunde wiederum kann sich auf eine dauerhafte Verfügbarkeit, eine lange Lebensdauer der

Netzteile und eine Beratung durch Experten verlassen. Die hohe Diversifizierung dieser Stromversorgungsspezialisten in verschiedensten Branchen – von der Medizintechnik bis zur Telekommunikation – garantiert eine hohe unternehmerische Sicherheit und ermöglicht den Blick über den Teller rand der eigenen Branche.

## Innovative Prozesse

Vertrauen ist das Fundament für die Arbeit im Hause Inpotron. Praktisch hierarchiefrei orientieren sich alle Teams am Wertstrom vom Kundenwunsch zum Kundennutzen.

Der nächste Kundenwunsch wird somit freudig erwartet.

## KONTAKT

**inpotron**<sup>™</sup>

Schaltnetzteile  
Switch Mode Power Supplies

### Inpotron Schaltnetzteile GmbH

Hebelsteinstraße 5  
78247 Hilzingen, Germany  
Tel.: +49 7731 9757 0

info@inpotron.com · www.inpotron.com

# 5G

## Standard der Zukunft?

### Vorteile, Einsatzbereiche und State-of-the-Art des Mobilfunkstandards

Voraussetzung für eine erfolgreiche Digitalisierung sind die entsprechenden Infrastrukturen für die Kommunikation, also auf welchem Weg Informationen im Industrie-4.0-Verbund übertragen werden.

5G gilt in diesem Zusammenhang als Schlüsseltechnologie. Das trifft vor allem dann zu, wenn viele Sensoren so große Mengen an Informationen liefern, dass sie sich bisher nicht kabellos übertragen ließen, die Flexibilität einer kabellosen Kommunikation aber wichtig ist.

Heute ist man sich einig, dass sich Industrie 4.0 in vollem Umfang nur mit kabelloser Kommunikation umsetzen lässt. Deshalb hat sich der Mobilfunkstandard 4G auch recht schnell im industriellen Umfeld etabliert. Doch mit Datenübertragungsraten von 150 Mbit/s und einer Latenzzeit von bestenfalls 30 ms sind Echtzeitanforderungen Grenzen gesetzt. Bisherige Technologien können deshalb im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung den zukünftigen Anforderungen an Bandbreite, Echtzeitverhalten, Übertragungsraten sowie Zuverlässigkeit nicht entsprechen.

Hier wird 5G neue Maßstäbe setzen. Die fünfte Generation des Mobilfunkstandards baut auf dem LTE-Standard auf, bietet aber etliche Vorzüge und verschiedene Anwendungsprofile machen in unterschiedlichen Einsatzfällen eine optimale Nutzung möglich: Mit Enhanced Mobile Broadband (eMBB) werden Spitzendatenraten über 10 Gbit/s möglich. Ultra Reliable Low Latency Communication (URLLC) unterstützt Latenzzeiten unter einer Millisekunde und bietet eine Verfügbarkeit von über 99,999 Prozent (das bedeutet auf zehn Jahre gerechnet lediglich eine Stunde Stillstand). Mit massive Machine-type

Communication (mMTC) lassen sich batteriebetriebene Geräte über zehn Jahre betreiben und bis zu einer Million Geräte pro Quadratkilometer anbinden. All diese Vorteile können Unternehmen nun auf dem eigenen Gelände in privaten 5G-Netzen nutzen, wenn sie dazu die passenden Lizenzen erwerben. Diese Campus-Netze schaffen Raum für die intelligente Fabrik der Zukunft. Auch die Skepsis, die mit der Nutzung eines Fremdnetzes einher geht, fällt bei dem privaten Netz endgültig weg.

#### Typische Einsatzszenarien für 5G

Damit erschließen sich Anwendungsbereiche, zu denen klassischerweise auch die Fabrikautomation zählt mit ihren modularen, flexiblen Arbeitszellen oder fahrerlosen Transportsystemen besonders in großen Arealen und das sowohl in Hallen als auch im Außenbereich. Aber auch viele andere datenintensive Bereiche werden von 5G als Kommunikationsstandard profitieren. Land- und Forstwirtschaft beispielsweise können auf moderne Technologien setzen, die bislang nicht nutzbar waren. Das gilt unter anderem für die Milcherzeugung und die Tierhaltung. Im Ackerbau lassen sich im Zusammenhang mit Precision Farming jede

Menge Informationen bei Aussaat und Ernte ermitteln, die Optimierung für den weiteren Anbau ermöglichen, zum Beispiel: Wo muss mehr Dünger ausgebracht werden, wo kann es weniger sein? Und auch der Einsatz autonomer Fahrzeuge wird damit möglich. Insgesamt bringt das nicht nur Vorteile für die Landwirte, sondern auch für das Tierwohl und den Umweltschutz. In Krankenhäusern kann 5G ebenfalls dazu beitragen Betriebsabläufe zu optimieren, zum Beispiel mit Ferndiagnosesystemen. Dabei leiten Ärzte vom Krankenhaus aus die Rettungssanitäter am Unfallort durch Diagnose-Routinen. Eine HD-Kamera im Ambulanzfahrzeug sendet nahezu verzögerungsfrei Videobilder des Patienten an den Arzt in der Klinik. Der wiederum kann mit einem VR-Headset, einem Joystick und haptischen Handschuhen entscheiden, ob der Patient in die Notaufnahme kommt oder nicht.

Weitere typische Einsatzszenarien für 5G finden sich in Containerhäfen. Auf riesigen Geländen werden große Warenmengen umgeschlagen. Die dabei anfallenden Daten übersteigen die Kapazität bisheriger kabelloser Kommunikationsnetze. Mit 5G wird nun eine zuverlässige, sichere, kabellose Kommunikation zwischen Kränen,



Konfiguration, Diagnose und vorbeugende Wartung sind typische 4G-Anwendungen.

Containern, Fahrzeugen und Mitarbeitern möglich. Um den Verkehrsfluss, insbesondere der LKW besser zu kontrollieren, lassen sich zum Beispiel Ampelanlagen im Hafengebiet über Mobilfunk steuern. Ähnliches gilt für Flughäfen und die dort eingesetzten Vorfeldfahrzeuge. Und natürlich bietet auch die Prozessindustrie jede Menge Einsatzgebiete, man denke nur an die großen Betriebsgelände von Ölraffinerien oder Chemieparks. Sie profitieren davon, dass 5G ein durchgängiges Kommunikationsmedium sowohl für Indoor- als auch für Outdoor-Anwendungen ist.

### 5G-Anwendungen aktuell in der Proof-of-Concept-Phase

Hinzu kommt ein weiterer Nutzen: Mit 5G lassen sich verschiedene Anwendungsfälle abdecken, in denen heute mehrere drahtlose Technologien verwendet werden, zum Beispiel WLAN, LoRa, Bluetooth oder eben die klassischen 3G/4G-Mobilfunkstandards. Durch den TSN-Standard (Time-Sensitive Networking) ist dann für eine zuverlässige und einheitliche deterministische Kommunikation von der Feldebene zur IT-Ebene gesorgt und neue Cloud-Computing-Anwendungen werden möglich. Die TSN-Standards werden derzeit in verschiedene Kommunikationstechnologien wie CC-Link-IE und Profinet, in IIoT-Technologien wie OPC UA und in verschiedene andere Marktsegmente integriert. Nimmt man noch SPE (Single Pair Ethernet) als drahtgebundene Lösung für die Anbindung kleiner Sensoren hinzu, ist die vernetzte Fabrik von morgen auch wirklich realisierbar.

Allerdings stecken all diese neuen Technologien noch in den Kinderschuhen und bis zur flächendeckenden Einführung in der Industrie ist es noch ein langer Weg. Die meisten industriellen 5G-Anwendungen befinden sich derzeit in der Proof-of-Concept-Phase. Trotzdem hat HMS bereits bei seinem Wireless-Portfolio die Weichen in Richtung 5G gestellt und entwickelt schon 5G-fähige Kommunikationshardware. Zudem ist HMS zertifizierter Partner für Produkte zur Kommunikation in der Fabrikautomation im Partnerportal von Ericsson, einem Unternehmen, das sich seit einiger Zeit mit dem Thema privater Campusnetze auf 5G-Basis befasst. Hier unterstützt HMS nicht nur mit passenden Komponenten, sondern auch mit kompetenter Beratung,

um Maschinenbauern die Integration von 5G so einfach wie möglich zu machen.

#### Autor

Thilo Döring, Geschäftsführer

#### KONTAKT



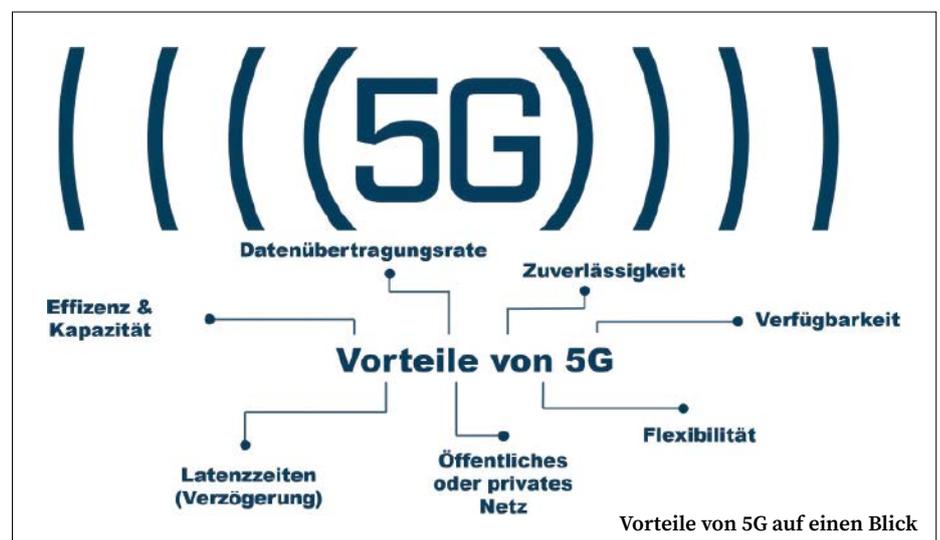
HMS Industrial Networks GmbH

Karlsruhe

Tel.: +49 721 989 777 000

www.hms-networks.com

www.hms-networks.com/de/technologien/  
vernetzen-sie-geräte-mit-der-5g-technologie





## Vielfalt für den Füllstand

### Sensorlösungen für Füllstand-abfragen und -kontrollen

Für die Füllstandskontrolle gibt es – abhängig von der Applikation, der Aufgabe und dem abzufragenden Medium – zahlreiche, unterschiedliche Verfahren und Sensorlösungen. Einen Überblick gibt der folgende Artikel.

#### Kapazitiv

Kapazitive Sensoren zur Füllstandsmessung basieren auf der Funktionsweise eines Plattenkondensators, wobei die aktive Sensorfläche aus zwei konzentrisch angeordneten metallischen Elektroden besteht. Nähert sich ein Objekt (z.B. ein flüssiges Medium) der aktiven Fläche, ändert sich das elektrische Feld vor den Elektrodenflächen und damit die Kapazität. Die Kapazitätsänderung wird über eine Auswerteschaltung in ein Schaltsignal umgesetzt.

#### Konduktiv

Ein einfaches Verfahren zur Füllstandskontrolle von elektrisch leitfähigen Medien – vorwiegend auf Wasserbasis – funktioniert nach dem Grundprinzip eines offenen bzw. geschlossenen Stromkreises. Daher sind für die Messungen mehrere Sonden bzw. Elektroden notwendig. Die von einem Auswertegerät erzeugte Wechselspannung liegt zwischen den Messelektroden oder zwischen einer Elektrodensonde und Bezugselektrode (z.B. Behälter- oder Rohrwandung) an.

Schließt ein elektrisch leitfähiges Füllgut den Stromkreis zwischen den beschriebenen Elektroden, fließt ein Wechselstrom und die Auswerteeinheit schaltet.

#### Mikrowelle

Das Verfahren basiert auf dem Prinzip der geführten Mikrowelle. Hierbei wird die Laufzeit einer Mikrowelle vom Sensor durch einen Messstab zur Medienoberfläche und zurück erfasst und hieraus der Füllstand errechnet.

#### Statischer Druck

Bei diesem Verfahren wird der sogenannte hydrostatische Druck ermittelt, der durch die Höhe einer Flüssigkeitssäule in einem Behälter auf eine Messmembrane in einem Sensor einwirkt. Die Ermittlung der Füllstandshöhe ist zudem von der spezifischen Dichte eines Mediums und der Gravitationskonstante ( $9,81\text{m/s}^2$ ) abhängig. Durch die Gravitation nimmt mit steigender Höhe der Flüssigkeitssäule der hydrostatische Druck zu.

#### Ultraschall

Hierbei wird durch das Echo-Laufzeit-Verfahren die Zeit gemessen, die ein Schallimpuls zu einer Medienoberfläche und zurück benötigt, wodurch sich die Füllstandshöhe in einem Behälter ermitteln lässt.

#### Sensorlösungen im Überblick

Neben kapazitiven Sensoren mit Digital- und Analogausgang für klassische Füllstandsabfragen bietet IPF Electronic Lösungen mit kontinuierlichem Füllstandssignal (z.B. für den Trockenlaufschutz von Pumpen in Behältern) und Geräte mit großer aktiver Fläche und damit hoher Kapazität. Eine Besonderheit sind hier Geräte mit kolbenförmigem Teflongehäuse, das unter anderem ein sehr gutes Abtropfverhalten aufweist. Durch eine Spezialelektrode verfügen die Sensoren über eine sehr gute Kompensation von Feuchtigkeit und eignen sich vor allem zur Überwachung der Füllhöhe in Behältern mit zähflüssigen Medien, wie Kühl- und Schmiermittel für Werkzeuge von Maschinen.



Der kapazitive Sensor FK920420 hat ein kolbenförmiges Teflongehäuse mit sehr gutem Abtropfverhalten. Eine Spezialelektrode bietet eine hohe Feuchtigkeitskompensation. Der anti-elektrostatische sowie säure- und laugenfeste Sensor eignet sich daher zur Überwachung von Behältern mit besonders zähflüssigen Medien.

Das Portfolio an konduktiven Füllstandssystemen umfasst verschiedene, flexibel einsetzbare Auswertegeräte und Sonden mit bis zu drei Elektroden. Ausführungen mit ein oder zwei Elektroden (Längen von 500 bis 1.000 mm) eignen sich für Medientemperaturen von  $-20\text{ °C}$  bis  $+100\text{ °C}$  und sind druckfest bis 10 bar. Potenzielle Einsatzbereiche solcher Lösungen: Füllstandsabfrage von elektrisch leitfähigen Medien auch in Kunststoffbehältern, Überwachung von Füllstandsgrenzwerten in Behältern, Trockenlaufschutz für Pumpen oder die Zweipunktregelung von Anlagen.

Durch ihren Parallelstab ermöglichen die nach dem Prinzip der geführten Mikrowelle arbeitenden Füllstandssensoren hochpräzise Messungen ohne vorhergehenden Medienabgleich. Die Geräte für Medientemperaturen von  $-20\text{ °C}$  bis  $+80\text{ °C}$  integrieren einen Analog- sowie Schaltausgang mit programmierbarer/konfigurierbarer Schaltfunktion. Die Sensoren eignen sich zur Füllstandsabfrage von Behältern mit Ölen, Laugen, Reinigungsmitteln,

Trennmitteln, etc. Eine Sonderbauform mit einem Messstab reagiert auf Medienberührung an der Messspitze und eignet sich unter anderem für die Erfassung von Medien wie Pulver oder Granulate.

Hydrostatische Drucksensoren von IPF Electronic ermöglichen eine gleichsam einfache wie hochpräzise Füllstandsabfrage von flüssigen Medien mit nur einem Sensor. Die Geräte arbeiten wartungsfrei, sind auf eine Wassersäule von 1,5 m oder für Druckbereiche von 0 bis 0,4 bar abgestimmt und lassen sich ohne weitere Einstellungen für die Messungen durch „hängende Montage“ sehr einfach installieren. Die Geräte integrieren eine Druckmesszelle mit nachgeschalteter Elektronik zur Umsetzung des statischen Drucks einer Flüssigkeitssäule in ein analoges Messsignal. Da messtechnisch der statische Druck ermittelt wird, lassen sich auch gelartige oder pastöse Medien abfragen. Die Einsatzfelder für diese Lösungen finden sich in der Füllstandsabfrage von flüssigen Medien wie zum Beispiel Wasser, Abwasser, Lösungsmittel, Ölschlamm, Fette, etc.



Berührungslose Füllstandkontrolle in einem Frischwasserbrunnen oder einer Zisterne nach dem Echo-Laufzeit-Verfahren mit einem Ultraschallsensor.

Hohe Reichweiten von bis zu sechs Metern erzielen die Ultraschallsensoren von IPF Electronic und ermöglichen somit einfache Füllstandsabfragen auch aus großer Entfernung, beispielsweise in Silos. Da die Messung berührungslos erfolgt, eignen sich die Geräte ideal für Abfragen von Behältern mit aggressiven Medien. Auch hier hat das Unternehmen mit der Reihe UT12 eine Besonderheit zu bieten, denn der Schallwandler der Geräte hat einen Öffnungswinkel von  $6^\circ$ , wodurch sich Füllstandskontrollen von Behältern mit sehr kleinen Öffnungen realisieren lassen (z. B. Reagenzgläser, Ampullen für Vakzine, etc.).

Bilder © IPF Electronic

KONTAKT

**IPF ELECTRONIC**

IPF Electronic GmbH

Altena

Tel.: +49 2351 936 50 · www.ipf.de

# Leistungs- und Energierecorder mit noch mehr Funktionen

## PEL 104 / PEL 106

Um Energie zu sparen und Ihren Verbrauch zu optimieren, vertrauen Sie auf die PEL100, sie zeichnen alles auf!



Anschluss des PEL 104 ohne Unterbrechung der Stromversorgung



Dank der integrierten Magnethalterung lässt sich der PEL 104 ohne Werkzeug an jedem Schaltschrank befestigen.

Zwei neue Modelle vervollständigen die Serie der PEL100-Recorder von Chauvin Arnoux: der feldtaugliche PEL106 in Schutzart IP67 und der PEL104 für Einsätze an Elektroantrieben. Sie bieten neue Messarten, neue Kommunikationsmöglichkeiten und neue Einsatzbereiche.

### Messungen

Die PEL100 lassen sich ohne Netzunterbrechung einbauen. Bei jeder Art von

Stromnetz messen sie die Spannungen und Ströme in TRMS-Werten, die Leistungen und Energien, PF, DPF, CF und THD.

In Verbindung mit Datenlogger L452 kann der PEL 106 auch in bis zu 2 x 4 Kanälen externe analoge Daten aufzeichnen, wie etwa Temperaturen, Drücke, Drehmomente von Antrieben usw... Dank seiner speziellen Android-App kann der PEL104 Messungen an Antrieben vornehmen, wie etwa Drehzahl, Drehmoment, Wirkungsgrad.

### Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten

Die PEL104 und PEL106 verfügen über eine Vielzahl von Kommunikationsarten: USB, Ethernet, Bluetooth, WiFi und GPRS. Mit dem GPRS-Verfahren kann der Benutzer eine SIM-Karte in seinen PEL-Recorder stecken und so über eine GSM-Verbindung drahtlos mit ihm kommunizieren. Beim PEL106 ist der Zugriff auch über einen IRD-Server möglich.

### Ergonomie

Die Serie besteht aus den 3 kompakten Modellen PEL102, PEL103 und PEL104 in einem flachen und mit Magnethalterung versehenen Gehäuse, so dass sie sich leicht in einen Schaltschrank einbauen lassen. Der PEL106 in seinem IP67-geschützten Gehäuse ist überall im Gelände einsetzbar.

Durch die einsteckbare SD-/SD-HC-Speicherkarte können die PEL100 die Daten von mehreren Monaten oder gar Jahren aufzeichnen.



PEL 106 mit IP67-geschütztem Gehäuse für raue Einsatzbedingungen

### KONTAKT



**CHAUVIN  
ARNOUX**

**Chauvin Arnoux GmbH**  
Ohmstraße 1 · 77694 Kehl/Rhein  
Tel.: + 49 7851 9926 0  
info@chauvin-arnoux.de  
www.chauvin-arnoux.de

## Modulare Pyrometerplattform – Industrie 4.0 kompatibel

Die Impac-Serie 600 von Advanced Energy bietet hochpräzise Temperaturmessung, anpassbares Design sowie einfache Installation und Wartung für vielfältige industrielle Anwendungen.

Die digitalen Pyrometer IN 600 sind zur berührungslosen Temperaturmessung von nicht-metallischen oder beschichteten metallischen Oberflächen in industriellen Fertigungsanwendungen ausgelegt. Sie stellen eine kostengünstige Lösung dar, da bis zu acht unterschiedliche Messköpfe an einer zentralen Konverterbox angeschlossen

werden können. Die konfigurierbare digitale Architektur der Serie 600 und die Fähigkeit, mit einer Vielzahl von Kundenprotokollen zu kommunizieren, erfüllen die Industrie-4.0-Vorgaben in Bezug auf Echtzeit-Datenanalyse, Remote-Datenerfassung und Prozesssteuerung. Das modulare Design der neuen Serie ermöglicht auch Feld-Upgrades, ohne dass das System zur Kalibrierung an das Werk zurückgeschickt werden muss. Hiermit werden Ausfallzeiten und Gesamt-Betriebskosten signifikant reduziert.



## Glasfaser-Sensorik für vielfältige Messaufgaben

Die Luxtron-Glasfaser-Temperatur Sensoren von Advanced Energy ermöglichen exakte Messungen in komplexen Anwendungen für unterschiedliche Branchen, darunter Halbleiterausstattung, industrielle Fertigung, Telekommunikation, Rechenzentren und Medizintechnik.

Basierend auf der Fluoroptic-Technologie kann jedes einzelne Produkt für bestimmte Anwendungen entsprechend konfiguriert werden z.B. für die Glasfaser-Temperaturmessung in medizinischen OEM- und allgemeinen Laborumgebungen sowie in der Forschung und Entwicklung.

Die WaveCapture Technology von Advanced Energy gehört zu der Faser-Bragg-Gitter-Technologie, die anhand von in Lichtleiter geschriebenen Interferenzfiltern über eine spektrale Analyse, Temperaturen präzise messen kann und diese komplexen Prozesse in einem sehr kompakten Bauraum realisiert.

Dies ermöglicht Anwendern, mittels WaveCapture-FBG-Sensoren eine exakte Temperaturmessung durchzuführen, selbst in anspruchsvollen industriellen und medizinischen Anwendungen.



KONTAKT



**LumaSense Technologies GmbH**  
Kelsterbacher Straße 14  
65479 Raunheim  
Tel.: +49 6142 789 2800  
info@aei.com  
www.advancedenergy.com/de

## Ximea GmbH

Ximea bedient alle Arten von Tech-Unternehmen, von Global Playern bis hin zu kleinen Start-ups. Die Kameratechnologien ermöglichen es den Kunden anspruchsvolle Anwendungen zu realisieren und ihre Produkte auf neue Niveaus zu heben.

Als Erweiterung der bewährten xiC- und xiX-Kameraserien werden Modelle mit den neuen Sony Pregius S Sensoren veröffentlicht. Die besonders kleinen Global Shutter-Pixel mit BSI Technologie ermöglichen hohe Auflösungen (u.a. 24,5 Mpix) bei kompakten Sensorgrößen. Folglich können sie mit kleineren Gehäusen und Optiken kombiniert werden und haben dennoch keine Einbußen bei der Bildqualität.

Ebenfalls neu erschienen ist die MU181 als Teil der xiMU-Subminiatur-Kameraserie, die nun mit der beliebten USB3-Schnittstelle ausgestattet ist. Mit 18 Mpix, einer Stirnfläche von 15 x 15 mm und einer Flachbandkabeloption setzt die Vielseitigkeit dieser Kameras neue Maßstäbe.

Die xiB-64-Kameras streamen Bilddaten über 8 Lanes eines PCIe-Gen3-Busses mit einer stabilen Übertragungsrate von 64 Gbit/s zum Host-Rechner. Dazu erzeugt diese Technologie die geringste Latenz und kaum CPU-Last. Diese Serie geht keine Kompromisse ein, wenn höchste Datenraten erforderlich sind, sei es für besonders schnelle Bildfolgen oder extreme Auflösung.

Neben den industriellen Serien widmet sich Ximea innovativen Entwicklungen im Bereich der Wissenschaft mit beispielsweise Röntgendetektoren und gekühlten sCMOS Kameras.



## Ximea im Überblick

Ximea entwickelt, fertigt und vertreibt industrielle und wissenschaftliche Kameras. Diese High-End- und Spezialkameras nutzen moderne CMOS- und sCMOS-Sensoren, kombiniert mit USB3-, und PCIe-Schnittstellen für höchste Bandbreiten und geringste Latenzen. Zu den Kernkompetenzen von Ximea gehören die Sensoroptimierung, Energieeffizienz, kleinste Baugrößen, robuste Gehäuse und vielseitige Implementierungsmöglichkeiten.

Ein 50/50-Mix aus OEM-Lösungen und Serienprodukten sowie eine ergebnisorientierte Kundenbetreuung garantieren innovative und technologiegetriebene Lösungen.

### Kontakt:

Ximea GmbH  
Am Mittelhafen 16 · 48155 Münster  
Tel.: +49 251 202 408 0  
info@ximea.com · www.ximea.com



# „Hyperspectral Imaging wird immer anwendungsfreundlicher“

## Interview mit Boris Lange, Manager Imaging Europe bei Edmund Optics

Das Infrarot-Spektrum und allgemein die hyperspektrale Bildverarbeitung sind voll im Trend. Die Gründe dafür liegen nicht so sehr in dem breiten Anwendungsspektrum, von Kunststoffrecycling bis zur Qualitätssicherung in der Chipfertigung. Die gestiegene Anwenderfreundlichkeit bei gleichzeitig sinkenden Kosten sind Hauptargumente für diesen Schub, ist sich Dr. Boris Lange von Edmund Optics sicher. Die inspect hat sich mit dem Optikspezialisten unterhalten.



Dr. Boris Lange,  
Manager Imaging Europe  
bei Edmund Optics

**inspect: Die hyperspektrale Bildverarbeitung, insbesondere Infrarot, erfährt in den letzten Jahren einen Schub an Aufmerksamkeit. Warum?**

**Dr. Boris Lange:** Hyperspectral bietet neben der klassischen Abbildung auch noch Zugang zu chemischen Informationen, gerade im Infrarotbereich von ca. 900 nm bis 1.700 nm. Daher lassen sich völlig neue Anwendungslösungen realisieren. Wie wohl bei jeder neuen Technologie gab es – und gibt es gewiss auch weiterhin – einige Hürden zu nehmen. Jedoch

gerade in Sachen Anwenderfreundlichkeit und Kosten hat sich von Seiten der Hard- und Software-Hersteller sehr viel getan, sodass sich Hyperspectral immer weiter etablieren konnte. Und die Reise ist noch nicht zu Ende.

**Welche Rolle spielt IR in der industriellen Qualitätssicherung?**

**Lange:** Infrarot, oder genauer gesagt Bildverarbeitungssysteme mit Sensoren auf InGaAs-Basis, sind neben den weiter verbreiteten Systemen mit Siliziumsensoren

ein zusätzliches und sehr nützliches Werkzeug innerhalb der industriellen Qualitätssicherung. Zahlreiche Anwendungen können im sichtbaren Bereich kaum oder gar nicht gelöst werden – mit SWIR aber schon.

**Welche Anwendungen wären das?**

**Lange:** Das ist breit gestreut. Von Pharma und Medical hin zu Halbleitern und Food, um nur einige zu nennen. Letztlich geht es immer darum, sich das unterschiedliche Transmissions- oder Absorptionsverhalten verschiedener Materialien zunutze



Objektiv mit 100 mm Festbrennweite  
der SWIR-Serie von Edmund Optics

zu machen. Manche Kunststoffarten und Siliziumwafer sind transparent im SWIR, sodass sich Füllstände und Fehlstellen leicht identifizieren lassen. Aufgrund unterschiedlicher Absorptionsprofile im IR lassen sich im VIS kaum zu unterscheidende Materialien auf einmal sehr leicht differenzieren. Die Liste konkreter Anwendungen ist daher sehr lang.

#### Welche Rolle spielen dabei Infrarot-Optiken sowie Bandpass- und Farbfilter?

**Lange:** Bei Anwendungen, in denen man monochromatisch arbeitet und sowohl Transmission als auch Auflösung keine allzu hohen Anforderungen erfüllen müssen, kann man unter Umständen mit deutlich günstigeren Optiken für den sichtbaren Bereich auskommen. In allen anderen Fällen sollte man jedoch zu einem richtigen SWIR-Objektiv greifen, das für diesen Wellenlängenbereich ausgelegt ist.

Bandpass- oder Farbfilter spielen eine wichtige Rolle, da sie einen Lösungsraum

zwischen konventionellem Imaging und Hyperspectral eröffnen. Denn manchmal genügt es, sich auf einige Wellenlängenbereiche zu beschränken, anstatt das gesamte Spektrum zu verwenden. Mit der geeigneten Kombination von Bandpassfiltern kann man sich diese Bereiche sozusagen heraus-schneiden und mit einem klassischen Bild-verarbeitungssystem arbeiten anstelle eines hyperspektralen. In Hinblick auf Anschaf-fungskosten und Komplexität ist das trotz aller Fortschritte immer noch attraktiver. Um aber im Vorfeld diese relevanten Wellenlängenbereiche zu identifizieren, kommt man wahrscheinlich nicht um ein Hyperspektralsystem herum.

#### Welche wesentlichen Technologietrends gibt es in diesem Bereich?

**Lange:** Unter den zurzeit spannendsten Themen sind hier die neuen Sensoren von Sony zu nennen, die sowohl den VIS als auch den SWIR Bereich abdecken (IMX 990 und IMX 991). Nicht nur der enorm

große Wellenlängenbereich dieser Senso-ren, auch deren im Vergleich zu bisherigen SWIR-Sensoren kleines Format und kleine Pixel stechen hier hervor. Es gibt schon einige Kameras mit diesen Sensoren auf dem Markt, und auch einige Optikhersteller haben bereits Objektive für diese Sensoren im Programm. Es wird spannend sein zu beobachten, in welchen Anwendungsge-bieten diese Systeme zum Einsatz kommen werden. (dl)

#### KONTAKT



Edmund Optics GmbH, Mainz

Tel.: +49 6131 57 00 0

sales@edmundoptics.de

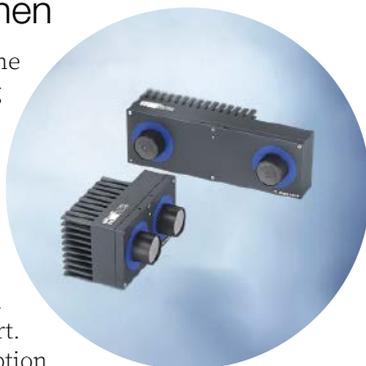
www.edmundoptics.de

## Smarte 3D-Kamera für Roboterapplikationen

Geringe Systemkosten, eine schnelle Implementierung und eine hohe Flexibilität in der Anwendung; das verspricht die rc\_visard Produktfamilie aus smarten 3D-Kameras, mit der Matrix Vision durch die Zusammenarbeit mit Roboception das Produktportfolio erweitert.

Matrix Vision und Roboception gehen eine langfristige Partnerschaft ein, um auf Basis ihrer Bildverarbeitungs- und der 3D-Kompetenz nutzerfreundliche Produkte für den 3D-Bildverarbeitungsmarkt und im Besonderen für Roboternutzer anzubieten. Bei der ersten Produktfamilie aus der Partnerschaft wird auf die bewährte Technologie von Roboception gesetzt.

Mit dem rc\_visard und der dazugehörigen Software-Suite rc\_reason bietet Matrix Vision seinen Kunden eine preisgekrönte Komponente für die 3D-Bildverarbeitung an. Die 3D-Kamerafamilie wurde für stationäre und mobile Roboter-Anwendungen wie Bin Picking oder die Navigation fahrerloser Transportsysteme entwickelt und verspricht eine besonders leichte Bedienung.



## 10GigE-Kameraserie mit robustem Gehäuse

Die mvBlueCougar-XT-Kameraserie kombiniert ein 10GigE Interface mit der Leistungsfähigkeit moderner Bildsensor-Technologie und widerstandsfähigem IP67 Gehäuse für das industrielle Umfeld. Die ersten Modelle der Serie sind mit den 24,6 MP, 20,4 MP und 16,2 MP Sensoren der Pregius S Gen4 CMOS-Familie von Sony ausgestattet.

Durch die hohe Netto-datenrate von 1.245 MB/s werden bei einer Auflösung von 24,6 MP Frame-raten von bis zu 50,5 FPS erreicht. Erste Muster sind bereits erhältlich. Die Serienproduktion startet dieses Jahr im dritten Quartal.



#### KONTAKT

A brand of Balluff



Matrix Vision GmbH

Talstraße 16 · 71570 Oppenweiler

Tel.: +49 7191 9432 0

info@matrix-vision.de

www.matrix-vision.de

# Die Evolution der Time-of-Flight-Sensoren

## Neue Anwendungen für die 3D-Sensoren

Time-of-Flight-Sensoren haben sich erheblich weiterentwickelt, und die jüngsten Fortschritte haben sowohl die Genauigkeit erhöht als auch die Kosten so weit gesenkt, dass sie sich mittlerweile für einen breiten industriellen Einsatz eignen. Zahlreiche aktuelle Innovationen erweitern zudem die Funktionalitäten dieser 3D-Sensoren.

ToF-Sensoren fügen Bildern Tiefeninformationen hinzu. Zusammen mit SWIR- und GS-CMOS-Sensoren sowie On-Chip-Polarisationssensoren tragen sie dazu bei, dass sich Kameramodule von reinen Bildaufnahmegegeräten zu Systemen entwickeln, die wichtige Daten für verschiedene Detektions- und Erkennungsanwendungen liefern. Dies ist für die Entwicklung industrieller IoT-Systeme entscheidend, da die Nachfrage nach einem höheren Automatisierungsgrad rapide wächst.

In den letzten Jahren haben sich ToF-Sensoren kontinuierlich weiterentwickelt, wobei die Genauigkeit und Reichweite erheblich gewachsen sind. Auf diese Weise können viele neue Branchen und Anwendungen von den zusätzlichen Informationen profitieren, die sie liefern. In der Tat werden diese Sensoren bald in vielen industriellen Umgebungen fast allgegenwärtig.

### Time-of-Flight im Detail

ToF-Sensoren berechnen die Tiefe, indem sie Licht außerhalb des sichtbaren Spektrums senden – meist von einem Laser oder einer LED – und die Zeit messen, die es braucht, um von einem Objekt reflektiert zu werden. Auf diese Weise lassen sich Tiefeninformationen für jedes Pixel hinzufügen, was Tiefenkarten mit voller Auflösung zu einem Bruchteil der Kosten eines Lidar-Systems ermöglicht.

Daher füllt diese Technologie eine Nische: Im Gegensatz zu kostengünstigen Tiefenerfassungstechniken wie dem passiven stereoskopischen Sehen ist ToF viel genauer und es wird nicht beeinträchtigt, wenn sich ein Objekt schwach von einem Hintergrund abhebt, zum Beispiel weiß auf weiß.

Es gibt zwei Hauptarten: direkte ToF

(dToF) und indirekte ToF (iToF). Obwohl sie vom Ansatz her ähnlich sind, unterscheiden sie sich in der Art und Weise, wie die Entfernung gemessen wird: dToF verwendet eine einfachere, direktere Messung der Zeit zwischen Licht-Aussendung und Reflexionserfassung. iToF misst die Entfernung, in dem reflektiertes Licht erfasst wird, um die Phasenverschiebung zwischen gesendetem und reflektiertem Licht zu erkennen. iToF-Sensoren eignen sich besonders für die schnelle und hochauflösende 3D-Bildgebung von Objekten in kurzer und großer Entfernung.

### Die Genauigkeit von ToF-Sensoren erhöhen

Es gibt immer noch viele Anwendungen, die das Messen größerer Entfernungen (z. B. im Bauwesen) oder kürzerer Entfernungen (z. B. in der Fertigung) erfordern, als dies ToF unterstützen kann. Daher konzentrieren sich jüngste Forschungen auf einen erweiterten Einsatzbereich.

Die Genauigkeit und damit die Reichweite eines ToF-Systems wird durch zwei Faktoren bestimmt:

- wie effizient reflektiertes Licht erfasst wird (Verdichtungseffizienz)

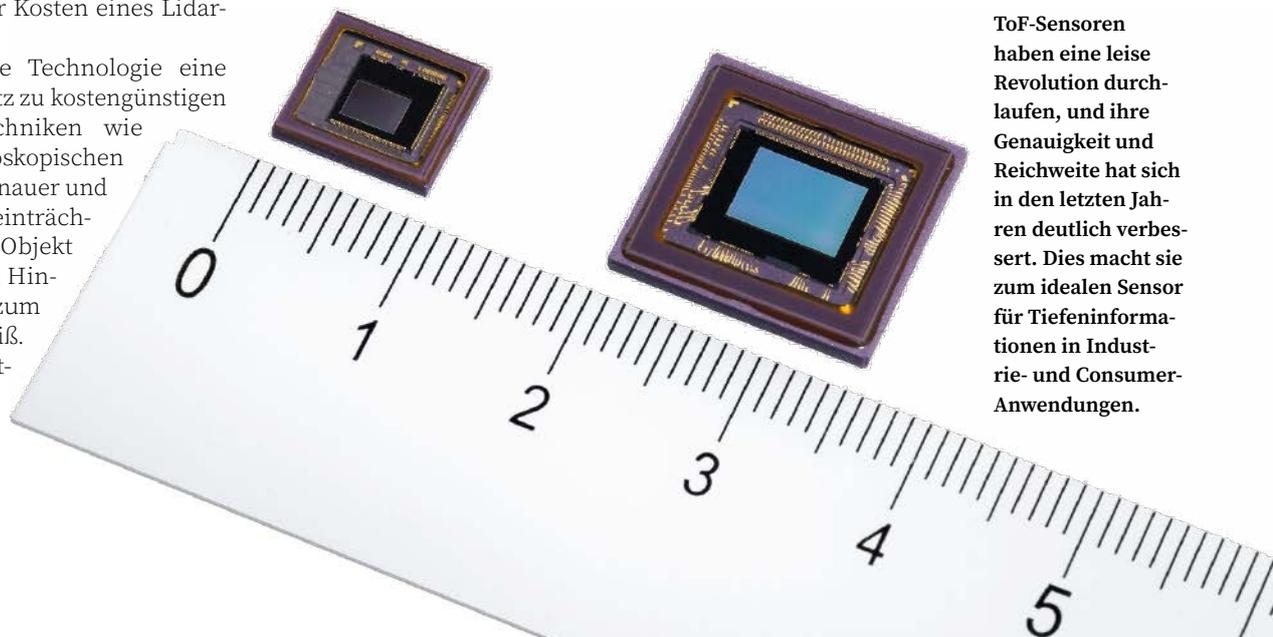
- und die Geschwindigkeit, mit der Entfernungsmessdaten verarbeitet werden (schnelle Entfernungsverarbeitung).

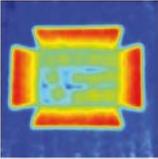
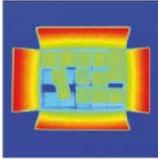
Betrachten wir zunächst die Verdichtungseffizienz: Einer der wichtigsten Fortschritte bei ToF-Sensoren liegt in der verwendeten Architektur. Moderne ToF-Sensoren basieren auf einer Architektur, die eine schnelle Modulation ermöglicht. Dies erhöht die Genauigkeit bei der Entfernungsmessung in jedem einzelnen Pixel. Einige Sensoren gehen derzeit von vorderseitig beleuchteten Versionen, bei denen das Licht durch die Linse und Metallverdrahtung eintritt, bevor es die lichtempfindliche Schicht erreicht, auf eine rückseitig beleuchtete Version über, bei der die Metallverdrahtung und die lichtempfindliche Schicht vertauscht wurden, um die Auslesegenauigkeit des Signals (reflektiertes Licht) zu erhöhen.

Diese Architekturen mit einer Sensor-Ansteuerung ermöglichen es auch, den Betriebsbereich zu erweitern, um hochpräzise Tiefenkarten in VGA-Auflösung mittels Kurzstrecken- (bis zu einigen Dutzend Zentimetern) und Langstreckenfunktionen (bis zu zweistelligen Meterwerten) zu erstellen.

Betrachten wir die schnelle Entfernungsverarbeitung, hat dieser Ansatz auch einen zweiten entscheidenden Vorteil, da für

**ToF-Sensoren haben eine leise Revolution durchlaufen, und ihre Genauigkeit und Reichweite hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. Dies macht sie zum idealen Sensor für Tiefeninformationen in Industrie- und Consumer-Anwendungen.**



Sensor	CONVENTIONAL	NEW
Depth Image*		
IR Image		

Flugzeitsensoren (Time-of-Flight, ToF) fügen den Bildern Tiefeninformationen hinzu. Diese Technologie trägt dazu bei, dass Kameramodule zu Systemen werden, die wertvolle Daten für eine Reihe von Erkennungs- und Detektionsanwendungen liefern.

jedes erfasste Bild eine Tiefenkarte aufgenommen wird. Damit sind höhere Bildraten (bis zu 60 fps bei VGA-Auflösung) möglich als bei der laserbasierten Entfernungsmessung, die für bewegte Objekte wie Roboter und Drohnen unerlässlich ist.

Durch das Aufzeichnen von Tiefeninformationen auf Pixelebene verringert sich der Datenverarbeitungsaufwand am Sensorausgang erheblich (im Vergleich zu stereoskopischen 3D-Systemen), was einen schnelleren Betrieb begünstigt, wie er beispielsweise in Robotikanwendungen notwendig ist, die eine kürzere Reaktionszeit erfordern.

Es bleibt jedoch beim Problem des Rauschens. Ein Hauptaugenmerk der jüngsten Forschung an ToF-Sensoren liegt auf störungsarmen Techniken. Denn damit lassen sich Entfernungsinformationen mit viel höherer Genauigkeit als mit bestehenden ToF-Sensoren gewinnen, was den Einsatz in Anwendungen ermöglicht, in denen es bisher schwierig war, die erforderliche Genauigkeit zu erreichen.

### Anwendungsbereiche für ToF-Sensoren

Es wurde viel über sinkende Kosten von ToF-Sensoren und deren Integration in Consumer-Anwendungen wie Smartphones berichtet. Daher kann deren Rolle, die sie in verbesserten Industrie- und Fertigungsprozessen oder sogar im Bauwesen und in der Landwirtschaft spielen, leicht übersehen werden. Deshalb sollen speziell diese Anwendungen hier näher beschrieben werden, unter anderem wie sich die höhere Genauigkeit vor allem der Nah- und Fernmessung sinnvoll nutzen lässt.

Industrielles IoT: ToF-Sensoren finden sich zunehmend in IoT-Anwendungen. In der Fertigung lassen sich damit Intrusionserkennungssysteme für gefährliche Bereiche sowie die Objektortung/-erkennung bei der Kommissionierung durch Roboter umsetzen.

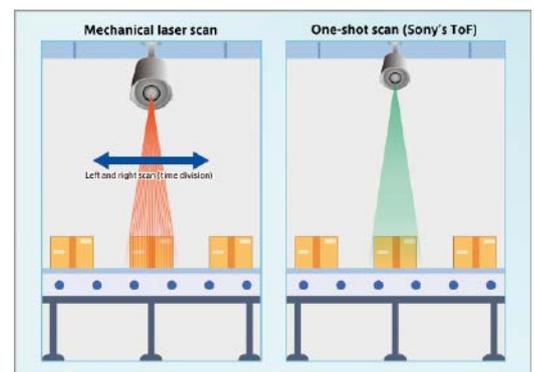
Logistik: ToF-Sensoren kommen bereits in der Logistik zum Einsatz, damit sich Roboter halbautonom durch kontrollierte

Umgebungen bewegen können. Durch die höhere Genauigkeit, die iToF hier mit sich bringt, lässt sich das Einsatzfeld erweitern. Der längerfristige Einsatz (der mehr Aufmerksamkeit erzielt) ist die verbesserte Kollisionserkennung und die Erkennung der äußeren Umgebung, damit Last-Mile-Roboter/Lieferdrohnen häufiger eingesetzt werden können.

Vorerst aber ermöglichen die Tiefeninformationen der ToF-Kameras es den Logistikunternehmen, den Materialtransport zu optimieren, indem sie Position, Größe und Laderate messen und die Beladung von Paletten/Fahrzeugen optimal auslegen können, um einen effizienteren Warentransport zu ermöglichen.

B2B Augmented-Reality-Systeme: Augmented Reality (AR; erweiterte Realität) kommt in vielen Branchen zum Einsatz, um Entwicklungs- und Fertigungsprozesse zu beschleunigen. Ein Beispiel ist die Umsetzung von Designänderungen bei Ford, wobei Entwickler untersuchen können, wie geringfügige Änderungen an Fahrzeugen aussehen würden, ohne dafür jeweils Tonmodelle anzufertigen. Die Tiefe und Präzision, die ein ToF-System bietet, machen dies noch genauer. Darüber hinaus lassen sich die Informationen nutzen, um die beim Einsatz von VR/AR-Headsets auftretende Bewegungskrankheit zu verringern. Außerdem können Personen, die VR-Headsets tragen, daran gehindert werden, gegen Objekte zu laufen.

Bauingenieurwesen: Es wurde bereits viel über autonome Fahrzeuge und den Bedarf an zusätzlichen Sensoren gesprochen, die Autos dabei unterstützen, die Welt um sie herum zu verstehen: insbesondere (bei ToF-Sensoren) zur Erkennung/Kollisionsvermeidung von Fußgängern und Radfahrern. Dieselben Prinzipien lassen sich auf schwere Maschinen anwenden, wobei ToF-Sensoren intelligente Techniken zur Erkennung von Umgebungsmerkmalen und Objekten ermöglichen: Fahrerassistenz und Fahrzeugautomatisierung. Es wird auch erwartet, dass sich



Im Gegensatz zum mechanischen Laserscanning verwendet das ToF-System keine beweglichen Teile. Dies ermöglicht eine schnelle 3D-Bilderfassung mit weniger Unschärfe bei bewegten Objekten.

mit ToF-Sensoren der Baufortschritt und der Zustand der vorhandenen Infrastruktur besser überwachen lässt.

Landwirtschaft: ToF-Sensoren werden bereits in der Qualitätskontrolle und Produktivitätssteigerung in der Landwirtschaft eingesetzt. In der Tierhaltung ermöglicht ToF (mit den darin enthaltenen 3D-Informationen) automatisierte Melken, die Bewertung des Gesundheitszustands von Tieren und die Futtermittelüberwachung – und iToF mit seiner höheren Genauigkeit wird die Möglichkeiten weiter verbessern. Darüber hinaus unterstützen die 3D-Daten der ToF-Sensoren auch Anwendungen wie die automatische Obsternte, indem die Position von Zielobjekten erfasst und landwirtschaftliches Gerät entsprechend gesteuert wird, um die Effizienz zu erhöhen.

### Fazit

ToF-Sensoren haben eine leise Revolution durchlaufen, und ihre Genauigkeit und Reichweite hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. Dies macht sie zum idealen Sensor für Tiefeninformationen in Industrie- und Consumer-Anwendungen. Die Technik ist mittlerweile sogar in Smartphones integriert. Da die Preise fallen und mehr iToF-Sensoren (wie der IMX556/IMX570 von Sony Semiconductor) auf den Markt kommen, wird dieser Sektor wahrscheinlich ein deutliches Wachstum und umfangreicheren Wettbewerb verzeichnen.

### Der Autor

Piotr Papaj, Sony

Alle Bilder © Sony

### KONTAKT

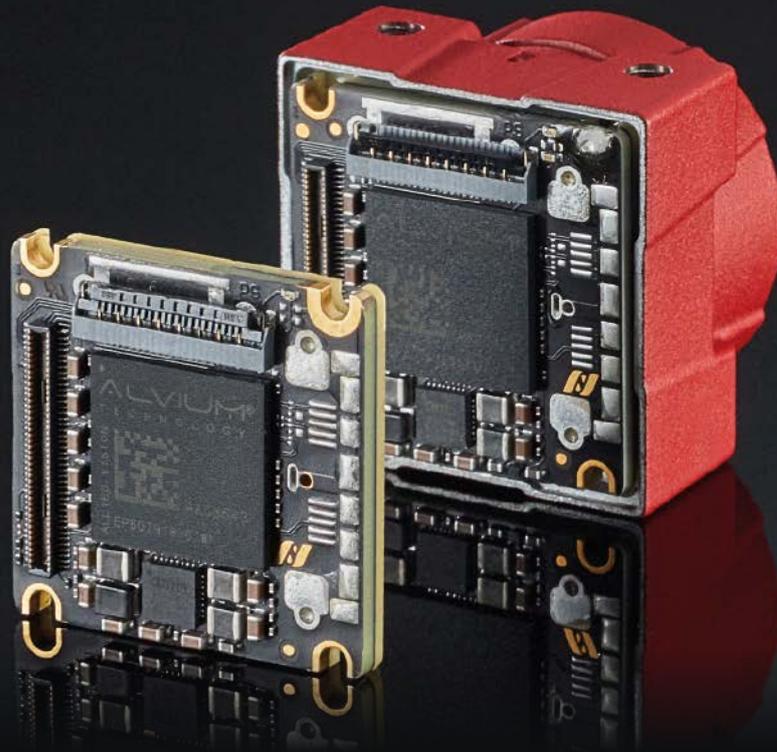
**SONY**

Sony Europe B.V.

Weybridge, Großbritannien

Tel.: +44 1932 817 406

www.sony-semicon.co.jp



# Embedded-Vision-Systeme einfacher konfigurieren

## Triggern mit CSI-2-Kameramodulen

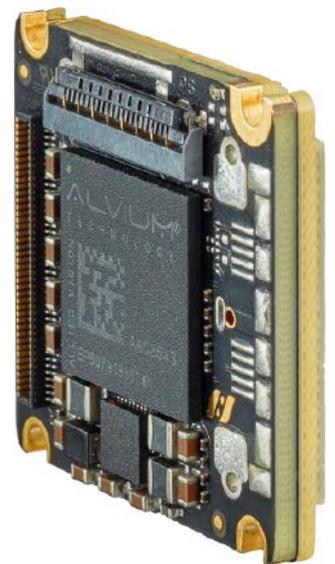
Zahlreiche Inspektions- oder Kontrollanwendungen erfordern eine Bildaufnahme zu einem exakt bestimm- baren Zeitpunkt oder Ereignis. In PC-basierten Machine-Vision-Systemen ist dies nahezu eine Standard- situation. Doch wenn es darum geht, diese Anforderungen in kompakten Embedded-Vision-Systemen um- zusetzen, stoßen viele Lösungen an ihre Grenzen. Ein Kamerahersteller hat nun einen Ansatz entwickelt, der das Triggern auch im Zusammenspiel mit CSI-2-basierten Kameras vereinfacht.

Aus dem Machine-Vision-Bereich sind Anwen- dungen mit einer gezielt getriggerten Bilderfas- sung nicht wegzudenken. Dabei löst ein elek- tronisches, an den Kamera-Input angelegtes Signal (externer Trigger) die Aufzeichnung eines einzelnen oder mehrerer Bilder aus. Die Mög- lichkeiten, einen Auslöseimpuls zu generieren, reichen von optischen (Lichtschranken, Kreuz- sensoren, Laser, Bewegungsmelder, ...) über akustische Sensoren bis hin zu Software-gesteu- erten Triggern (Algorithmen, zum Beispiel zur Definition von Auslösewerten oder Erreichen eines Schwellenwertes). In der industriellen Ins- pektion kommt die Trigger-Funktionalität ins- besondere für das Aufnehmen und Analysieren sich schnell bewegender Objekte zum Einsatz, sei es im freien Fall oder auf einem Fließband. Präzises Timing spielt auch eine große Rolle bei Multi-Kamerasystemen, bei denen mehrere

Kameras die Bildaufnahme aus verschiedenen Perspektiven exakt im selben Augenblick starten sollen. Um dabei zum Beispiel eine perfekte 3D-Darstellung zu erhalten, ist die optimale Auslösesteuerung unentbehrlich. Weitere Anwendungsszenarien sind von Ereignissen unterbrochene Daueraufnahmen oder unregelmäßig auftretende Auslöseereignisse.

All das sind Standardszenarien für die her- kömmliche industrielle Bildverarbeitung. Vor dem Hintergrund des technischen Wand- dels für Bildverarbeitungsanwendungen von

**Durch die Alvium-Plattformtechnologie der Kameraserien lassen sich alle Alvium-CSI-Kamera- modelle für eine auslösegesteuerte Anwendung nutzen und zum Beispiel zu einem späteren Zeit- punkt in der Systementwicklung austauschen.**



PC-basierten zu Embedded-Systemen ergeben sich jedoch ganz neue Herausforderungen.

### Trend von PC-basierten zu Embedded-Systemen

In die Welt der industriellen Bildverarbeitung halten – auch wegen der zunehmenden Leistungsfähigkeit der Embedded-Systeme – vermehrt Embedded-Vision-Lösungen Einzug. Die Vorteile dieser Lösungen, wie etwa niedrige Systemkosten, geringer Energieverbrauch und ein kompaktes Design (SWaP-Faktor: reduced Size, Weight and Power) machen einen Wechsel von PC-basierten zu Embedded-Lösungen auch im industriellen Bereich interessant.

Selbstverständlich haben jede Anwendung und jedes System individuelle Anforderungen und jedes einzelne System muss spezifisch analysiert und ausgelegt werden. Die besonderen Vorteile von Embedded-Kameramodulen im Vergleich zu PC-basierten Systemen liegen vor allem in der geringen Größe und dem geringen Gewicht, die sich unter anderem durch ein gehäuseloses Design und die kompakten Maße des Boards ergeben. Der geringere Stromverbrauch kommt zum Tragen, wenn Hitzeentwicklung in kompakten Systemen vermieden werden soll, oder eine lange Laufdauer bei mobilen Anwendungen das Ziel ist, etwa im Batteriebetrieb. Zudem sind Embedded-Systeme um einiges kostengünstiger als PC-basierte Lösungen.

Die von der MIPI Alliance definierte und in Embedded-Systemen weit verbreitete Schnittstelle MIPI CSI-2 mit D-PHY bringt den Vorteil mit sich, dass sie im Vergleich zu anderen Schnittstellen über eine hohe Bandbreite verfügt. Die häufigste Ausprägung ist Version 1.1, die bei vier Datensträngen (Lanes) bis zu 6 Gbit/s Durchsatz erreicht (1.5 Gbit/s pro Lane). Charakteristisch für Embedded-Systeme ist zudem die Flexibilität und Offenheit der Systeme, was Systementwicklern die volle Kontrolle über das Gesamtsystem gibt. Auf Linux basierend und zumeist Open Source können sie die notwendigen Software-Bausteine schnell implementieren und bei Bedarf ändern.

Dem entgegenzusetzen ist die immer noch schwächere, aber für zahlreiche Vision-Anwendungen völlig ausreichende Leistungsfähigkeit von Embedded-Systemen.

### Triggern in Embedded-Vision-Anwendungen

Viele Argumente sprechen also für den Einsatz von Embedded-Systemen. Doch so attraktiv diese Alternativen auch sind, Standardfunktionalitäten aus dem



**Die Auswahl an Kameramodellen umfasst dabei auch welche mit S-Mount, das den Einsatz vergleichsweise günstiger Optiken ermöglicht.**

Machine-Vision-Bereich sucht man häufig vergebens. Auch bei den Anforderungen zum Auslöseverhalten beim Bildeinzug stoßen die meisten Embedded-Sensormodule an ihre Grenzen.

Da einfache Sensormodule über keinen ISP verfügen, hängt die Trigger-Funktion von den Fähigkeiten der Sensoren selbst und der Unterstützung durch den Kameratreiber ab. Und wenn getriggert werden kann, funktioniert dies oftmals nur entweder über einen Hardware- oder einen Software-Trigger, was die Bandbreite der möglichen Anwendungen reduziert.

In Embedded-Systemen hat sich für die Anbindung von Sensor- oder Kameramodulen die MIPI-CSI-2-Schnittstelle etabliert. Das in Embedded-Systemen häufig verwendete Programmierframework Video4Linux 2 (V4L2) sieht keine Funktionalität zum Auslösen eines Bildeinzugs vor.

Bestehende Lösungen, um Bildeinzüge zu synchronisieren, die häufig mit der Trigger-Funktionalität gleichgesetzt werden, benötigen nach dem Start der Bildaufnahme einige Frames, bis sie sich mit der externen Trigger-Quelle synchronisiert haben. Auch die Steuerung der Kamera gestaltet sich schwierig oder aufwändig.

### Triggern mittels CSI-2

Die beiden CSI-2-Kameraserien Alvium 1500 C und Alvium 1800 C von Allied Vision lösen dieses Dilemma nun auf: Sie lassen sich Hardware- und Software-gesteuert triggern. Diese Funktion ermöglicht das Starten einer Belichtung durch einen externen Hardware- oder einen Software-Trigger. Die externe Trigger-Quelle lässt sich entweder über ein Adapterboard (zum Beispiel Allied Visions Jetson Nano Adapter Board oder das Jetson TX2 Adapter Board) oder direkt auf dem Embedded Board mit der Kamera verbinden.

Der Anwender kann die Kamera über V4L2 oder über den direkten Zugriff auf die Register (DRA) für die Kamerasteuerung kontrollieren. Ist der Trigger-Modus aktiv, kann er zwischen einem Hardware- oder Software-Trigger wählen. Bei ersterem kann die aktive Flanke des Signals gewählt werden (rising, falling, any edge). Die ganze Funktion wird über den Treiber zur Verfügung gestellt, der für alle Nvidia-Jetson-Systeme (Nano, TX2, Xavier NX, AGX Xavier) auf Github zum Download oder zur Kompilierung als open source bereitsteht. Momentan wird bereits die Nvidia Jetpack Version 4.4.1 unterstützt, in Kürze folgt das Treiberupdate auf Jetpack 4.5.

Systementwickler müssen also nicht mehr zwischen dem Vorhandensein der in Machine-Vision-Anwendungen gängigen Trigger-Funktionalität und den Vorteilen eines Embedded-Vision-Systems abwägen. Mit den Alvium-CSI-2-Kameras erhalten sie beides: leistungsstarke langlebige Industriequalität und die kommerziellen und technischen Eigenschaften eines Embedded-Kameramoduls. Durch die Alvium-Plattformtechnologie der Kameraserien lassen sich alle Alvium-CSI-Kameramodelle für eine auslösegesteuerte Anwendung nutzen und zum Beispiel zu einem späteren Zeitpunkt in der Systementwicklung austauschen – auch durch den für alle Alvium-Kameras und Nvidia-Jetson-Systeme einheitlichen Treiber. Die Auswahl an Kameramodellen umfasst dabei Hochleistungssensoren von Sony und ON Semiconductors sowie zahlreiche Hardware-Varianten wie Objektiv-Mounts oder Gehäuse. Neben dem C- und CS-Mount ist auch ein S-Mount verfügbar, das den Einsatz vergleichsweise günstiger Optiken zulässt. Damit ermöglicht die Alvium-Plattform mit ihren CSI-2- und USB-Kameraserien Anwendern, die aus dem Machine-Vision-Markt heraus in das Feld Embedded Vision vorstoßen möchten, eine einfache Migration ihres Systems.

### Die Autorin

**Nathalie Többen**, Marketing Manager

Alle Bilder © Allied Vision

### KONTAKT

 **Allied Vision**

**Allied Vision Technologies GmbH,  
Stadtroda**

Tel.: +49 36428 677 0 · [www.alliedvision.com](http://www.alliedvision.com)

## Kamera liefert 26-Megapixel-Bilder mit 150 fps

JAI hat die Spark-Serie SP-25000-CXP4A vorgestellt, eine 26-Megapixel-Hochleistungs-Industriebereichskamera, die Bilder mit voller Auflösung und 150 Bildern pro Sekunde liefert. Die Kamera ist in Schwarz-



weiß- und Bayer-Farbversionen erhältlich, die mit vierkanaligen CoaXPress-2.0-Schnittstellen ausgestattet sind, die Datenübertragung mit der derzeit schnellsten Rate ermöglichen, die vom CoaXPress-Standard unterstützt wird: 12,5 Gbit/s pro Spur (insgesamt 50 Gbit/s). Die SP-25000-CXP4-Modelle enthalten den Gpixel GMAX0505 CMOS Global Shutter Imager mit einer Auflösung von 5.120 x 5.120 Pixel. Die Pixelgröße von 2,5 Mikron führt zu einem optischen 1,1-Zoll-Format, das die Verwendung von C-Mount-Objektiven unterstützt, um zusätzliche Systemeinsparungen bei Kosten und Größe zu erzielen.

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

## Ultraviolette Spezialbeleuchtung

Falcons UV-Beleuchtung FLDL-i74x27-UV24-365-255 ist eine Spezialbeleuchtung, bei der zwei LED-Segmente mit unterschiedlichen Wellenlängen verbaut sind. Diese Beleuchtung kommt unter anderem in der Papierindustrie zur Materialunterscheidung bei Materialgemischen zum Einsatz. Hierbei werden zwei photophysikalische Prozesse – Fluoreszenz und Phosphoreszenz – genutzt, um die jeweiligen Anteile in einem Materialgemisch nach-



zuweisen. Leuchtdioden mit kurzwelligem UVC-Licht (Wellenlänge  $\lambda = 255$  nm) aber auch LEDs mit langwelligem UVA-Licht (Wellenlänge  $\lambda = 365$  nm) regen Materialien, die sich in einer dunklen Umgebung befinden, durch das energiereiche Licht an.

Nach dem Abschalten der LEDs geben fluoreszierende Materialien die Energie schnell ab, wodurch das Material sofort unsichtbar wird. Phosphoreszierende Materialien geben hingegen die Energie langsamer ab. Dies hat ein Nachleuchten zur Folge, was je nach Material von wenigen Sekunden bis zu mehreren Stunden andauern kann (z. B. Notausgangsschild). Um die Materialgemische immer im gleichen Winkel beleuchten zu können, bietet sich eine 2-in-1-Beleuchtung von Falcon an.

[www.falcon-illumination.de](http://www.falcon-illumination.de)

## Dual-Wärmebildkamera ab sofort erhältlich

Mit der Flor Vue TZ20 ist jetzt eine Dual-Wärmebildzoom-System mit zwei hochauflösenden Wärmesensoren in Deutschland erhältlich, das für die DJI-Matrice 200-Serie und die Matrice 300 entwickelt wurde. Die Vue TZ20 ist mit einem Flir-Boson-Wärmebildkameramodul mit engem Sichtfeld und mit einem Weitwinkel-Wärmebildkameramodul mit einer Auflösung von jeweils 640 x 512 Pixeln ausgestattet. Mit ihrem 20-fachen digitalen Thermalbildzoom bietet sie ein erweitertes Situationsbewusstsein, um Einsätze in der öffentlichen Sicherheit und der industriellen Inspektion aus der Nähe oder aus größerer Entfernung sicher durchzuführen. Die Kamera ist IP44 zertifiziert, um auch bei schlechten Wetterbedingungen einsatzfähig zu sein und wiegt 640 Gramm. Sie verfügt über einen Weitwinkel-Detektor vom Typ Flir Boson mit einem 95-Grad-Sichtfeld und einen zweiten Flir-Boson-Detektor mit einem 19-Grad-Sichtfeld.



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

## Modularer 3D-Kompaktensor



Automation Technology (AT) hat einen modularen 3D-Kompaktensor, kurz MCS, entwickelt. Basierend auf einem Baukastensystem mit unterschiedlichen Sensor-, Laser- und Link-Modulen wird jeder MCS-Triangulationssensor durch die flexible Konfiguration von Scanbreite, Messgenauigkeit, Messgeschwindigkeit sowie Triangulationswinkel und Arbeitsabstand individuell zusammengestellt und damit optimal an die Anforderungen der Applikation angepasst. Zudem verfügt der MCS über eine Profilgeschwindigkeit von 200 kHz sowie eine Auflösung von 4.096 Punkten. Er lässt sich durch ein einfaches Plug-and-Play-Prinzip in jedes bestehende System integrieren.

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

## CMOS-Kamera mit 65 Megapixel und Global Shutter

In der CMOS-Kamera HR65 setzt SVS-Vistek den GMAX3265-Sensor von Gpixel ein und kombiniert so die Vorteile eines Global Shutter mit einer Auflösung von 65 Megapixeln (9.344 x 7.000 Pixel). Für die Pixelgröße von 3,2  $\mu$ m und das Bildformat 4:3 ist eine große Auswahl an Objektiven am Markt verfügbar. Software-Pakete können die Kamera per GenTL-Unterstützung integrieren und ein SDK steht ebenfalls zur Verfügung. Die Kamera mit einem M58-Objektivanschluss und 10GigE-Netzwerk-Interface ist in Farbe (HR65CXGE) und monochrom (HR65MXGE) erhältlich. Bei voller Auflösung liefert sie 11 Bilder/s. Optional ist sie auch mit PoE lieferbar, um die Integration zu vereinfachen.

[www.svs-vistek.com](http://www.svs-vistek.com)



# FALCON<sup>®</sup>

LED BELEUCHTUNGEN FÜR DIE INDUSTRIELLE BILDVERARBEITUNG

☎ +49 7132 99169-0

🌐 [www.falcon-illumination.de](http://www.falcon-illumination.de)

MAßGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN