

WILEY

29. JAHRGANG  
MÄRZ 2020

3

**GIT**

MAGAZIN FÜR SAFETY UND  
**SICHERHEIT**  
+ MANAGEMENT

SimonsVoss  
technologies

© www.simons-voss.com

**DIENSTLEISTER**

Securitas-CEO Herwarth Brune  
zur Lage s. 10

**HEFT IM HEFT**

Großes Special zu  
Smart Home Security ab s. 21

**ZEIT + ZUTRITT**

Interview mit Interflex-Chef  
Bernhard Sommer s. 60

**VIDEO**

Uwe Höppner: Analog zu IP s. 64

**BRANDSCHUTZ**

50 Jahre Ansaugrauchmelder  
– und ein ganz neuer kommt s. 74

**IT-SECURITY**

Datensicherheit fürs IIoT s. 76

**SAFETY**

Maschinen, Anlagen – und großer  
Schwerpunkt Arbeitsschutz ab s. 80

**VIP: Natalja Ljevar** s. 130



Titelthema ab Seite 110:

**PASSION FOR QUALITY**  
INTERVIEW MIT CEO GIUSEPPE PIZZATO

WILEY

Mit Heft im Heft ab S. 21



30 926

MOBOTIX  
VERTICALS

# INDUSTRIE & PRODUKTION

Intelligente Videotechnologie schützt  
Ihren Betrieb und verbessert Prozesse

# Virenfrei – und ohne Folie

Liebe Leserin, lieber Leser. „Epidemie, Pandemie, Hysterie?“, so titelten wir in unserem GIT-SICHERHEIT.de-Newsletter vom 3. März, in Anlehnung an ein Radiospecial des Hessischen Rundfunks zum Coronavirus. Und ja: So mancher Hobby-Experte für Virologie genauso wie die Gelassensten unter unseren Zeitgenossen tun die Aufregung rund um Covid-19 als maßlos übertrieben ab. Doch auch wenn Hamsterkäufe und das Tragen von Atemschutzmasken tatsächlich nicht angesagt sind – letzten Endes sollten wir doch zu schätzen wissen, dass Maßnahmen ergriffen werden. Keinem Veranstalter ist ein Vorwurf zu machen, wenn eine Messe wie die Light + Building samt der Intersec Building nun auf das neue Datum 27. September bis 2. Oktober verschoben werden.

Angesichts der heftigen Auswirkungen von Corona auf das Messe-, Börsen- und Weltwirtschaftsgeschehen fällt kaum ins Gewicht, dass wir schon in Ausgabe 1-2 der GIT SICHERHEIT an vielen Stellen Hinweise auf zu erwartende Messe-Highlights gegeben haben, die nun wohl erst in der zweiten Jahreshälfte zu sehen sein werden. Das Positive daran: Unser Heft war jedenfalls garantiert virenfrei – und es war mit seiner Vorschau auf Light + Building und Intersec Building und Intersec GIT Together eben besonders früh dran. Lassen Sie uns hoffen, dass die Virengefahr bis Herbst wieder einigermaßen eingedämmt ist!

Wenige Tage hingegen verbleiben nur noch für eine Anmeldung zum nächsten GIT SICHERHEIT AWARD. Machen Sie mit: Empfehlen Sie entweder als Anwender ein Produkt oder eine Lösung – oder aber melden Sie sich als Anbieter bis zum 31. März unter [www.sicherheit-award.de](http://www.sicherheit-award.de) an. Eine neutrale Jury nominiert eine Auswahl für die Shortlists – danach wird es spannend, denn dann stimmen Sie als Leser ab (eventuelle Stimmen fürs eigene Unternehmen zählen dabei nicht).

Spannend sind auch die Beiträge in dieser Ausgabe – und prominent: Securitas-CEO Herwarth Brune schreibt ab Seite 10 zur aktuellen Bedrohungslage für den Mittelstand, mit Analyse und Lösungen. Interflex-Chef Bernhard Sommer haben wir auf Seite 60 zu den Möglichkeiten gesprochen, Arbeitszeiten flexibel zu gestalten – mit intelligenter Zeiterfassung und Zutrittssteuerung.

Ein echter Promi aus der Welt des Brandschutzes wird dieses Jahr 50: der Ansaugrauchmelder – und Securiton feiert ihn mit einer ganz neuen Variante, die im April auf den Markt kommt (Seite 74). Zwei große Schwerpunkte außerdem in diesem Heft: einer zum Thema Arbeitsschutz (ab Seite 85) – und auf den Seiten 21 bis 59 ein ganzes „Heft im Heft“ zum Thema Smart Home Security.

Wir wünschen Ihnen eine informative Lektüre,  
bitte bleiben Sie sicher – und gesund!



Ihr

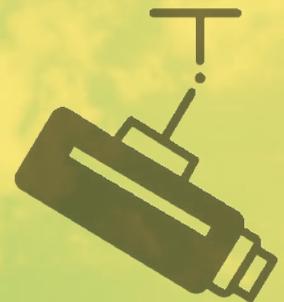
Steffen Ebert  
für das Team von Wiley  
und GIT SICHERHEIT

PS: Sehr gerne wollen wir in diesen Tagen mit der guten Nachricht aufwarten: die GIT SICHERHEIT landet jetzt **ohne Folie** in Ihrem Briefkasten.



MORPHEAN

## Cloud basierende Sicherheits- Lösung



Morphean GMBH  
43 Zum Grenzgraben  
76698 Ubstadt Weiher  
Germany

00 49 3222 185 1590  
[www.morphean.com](http://www.morphean.com)



## TITEL

### „Passion for Quality“

Interview mit dem CEO Giuseppe Pizzato zur Eröffnung des neuen Firmensitzes und dem Produktionsstandort Marostica - und: Sicherheits-Türgriffe für die Automatisierung

Seite 110

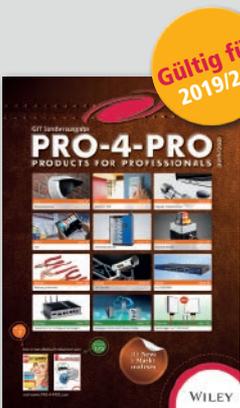


## INNENTITEL SAFETY

Mitarbeiter schützen heißt Investitionen schützen:

Hoffmann Group will Auswahl und Beschaffung von PSA drastisch vereinfachen

Seite 86



Gültig für 2019/20

Gültig für 2019/2020:

GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO  
Erhältlich per Mail an  
GIT-GS@Wiley.com

## EDITORIAL

**03** Virenfrei - und ohne Folie  
Steffen Ebert

## MANAGEMENT

### SICHERHEITSDIENSTE

**10** Mittelstand braucht Sicherheitsdienstleister  
Bedrohungslage, Analyse und Lösungen. Ein Beitrag von Securitas-CEO Herwarth Brune

### VIDEOLÖSUNGEN

**16** Elf Mal on the road  
Wie Mobotix mit neuer, offener Solution-Plattform startet

### SMART BUILDING

**18** Das smarte Büro der Zukunft  
Intelligent Zutritt gewähren



### GEBÄUDEAUTOMATION

**22** Hand in Hand  
Sicherheit, Komfort und Energiemanagement

### EINBRUCHSCHUTZ

**24** Schlauer als der ungeladene Gast  
Mechanisch – mechatronisch – smart: Einbruchschutz auf moderne Art

### ALARMANLAGEN

**28** Gefahr im Verzug  
Alarmschlagen – das ist der Job der Alarm- oder Gefahrenmeldeanlage: Bei Einbruchversuch, Hochwasser, Gasleck oder Feuer



Herwarth Brune

Raffaele di Crosta

Bernhard Sommer

## SECURITY

### ZUTRIITSKONTROLLE

**60** Wir sehen uns in der Kerzzeit!  
Arbeitswelten flexibel gestalten – Interview mit Bernhard Sommer

**62** Auf gut Deutsch  
Paxton mit globalem Support-Hub

### VIDEOSICHERHEIT

**63** 4K und KI über Koax  
Innovationssprung mit HDCVI 6.0

**64** Versprechen eingelöst  
Analoges Video digitalisieren

**66** Sicher und schnell ins Stadion  
Automatisierte Gesichtserkennung

### GEBÄUDESICHERHEIT

**68** Verfügbarkeit per Klick  
Alte Leipziger setzt auf Smissline TP

### LOGISTIK

**70** Mehrwert für die Logistik  
Video für Sicherheit und Service

## BRANDSCHUTZ

### LOGISTIK

**72** Wo Roboter den Warenfluss steuern  
Kompaktes Kleinteilelager stellt höchste Anforderungen

### ANSAUGRAUCHMELDER

**74** Der Brandpionier wird 50  
Neuer Ansaugrauchmelder für harte Jobs – von Securiton

## HEFT IM HEFT • SMART HOME SECURITY

### FÖRDERUNG

**36** Vier richtige Schritte  
Neue Förderbedingungen stellen nachhaltige Wirksamkeit sicher

### SMART BUILDING TECHNOLOGY

**39** Revolutionär einfach  
Effiziente Lösung für smartes Zuhause

### SCHLISSSYSTEME

**32** Revolution an der Haustür  
Der Schlüssel lässt sich so schnell nicht verdrängen – hat aber längst starke und smarte Konkurrenz

**49** Transponder mit iPhone programmieren  
Zutritt per Bluetooth Low Energy

**50** Luftig leicht  
Frisches Release für Online-Schließsystem

**51** Adieu, mechanischer Schlüssel!  
MobileKey von SimonsVoss

### ZUTRIITSKONZEPT

**52** Bereit für Größeres  
Vernetzte Sicherheitstechnik fürs smartes und sicheres Wohnen und Wirtschaften

### VIDEOÜBERWACHUNG

**54** Fernblick ins Wohnzimmer  
Auf Reisen, aber das Eigenheim im Blick: Mit Videoüberwachung innen und außen

### KOMPLETTLÖSUNG

**56** Sicher, komfortabel und schön  
Ksenia kommt mit Produkten für smarte Häuser, Büros, Unternehmen

### ALARMSYSTEME

**58** Von Wohnung bis Villa  
Einbruch- und Gefahrenmeldeanlage für das smarte Heim



Christoph Hörmann

Andreas Himmelreich

Hans-Jörg Hübner

## IT-SECURITY

### DATENSICHERHEIT BEI IIOT

**76** Handlungsempfehlungen für Produktionsunternehmen  
Wirksame Ansätze für eine verbesserte Authentifizierung

### CYBER-SECURITY

**78** Stand der Technik  
Datenintegrität ist obligatorisches Schutzziel

## SAFETY

### INNENTITEL SAFETY

**86** Mitarbeiter schützen heißt Investition schützen  
PSA: Hoffmann Group bietet alles aus einer Hand

### SICHERHEITSSCHUHE

**90** Fort-Schritte  
Virtueller Sicherheitsschuh „Limitless“ mit neuen Materialien

**92** Faszinierend stimulierend  
Sicherheitsschuhe mit Faszienband

**94** 26 Knochen und 100 Bänder  
Prävention fürs Wunderwerk Fuß

### WORKWEAR

**96** Ich war eine PET-Flasche!  
Berufskleidung und PSA: nachhaltig und fair, trendy und komfortabel

### STEIGTECHNIK

**100** Rauf auf den Container  
Anpassbare Arbeitsbühne für französisches Hafenlogistikunternehmen

**102** Der Korb darf nicht kippen  
Aktuelle Normen, Verordnungen und Richtlinien zu Steigschutz

### GASMESSUNG

**104** Getragen, gewarnt und integriert  
GfG-Chef Hans-Jörg Hübner über tragbare Gaswarngeräte

### TITELTHEMA

**110** „Passion for Quality“  
Im Talk mit Giuseppe Pizzato:  
Neuer Firmensitz und schöne Türgriffe

### SERIE: WAS IST EIGENTLICH...

**113** Betriebsartenwahl  
Mit Jens Rothenburg, Produktmanager  
Sicherheitstechnik bei Euchner

### SICHERHEITSTECHNIK

**114** Ofenwarm  
Safety Thermoelementmodul zur  
sicheren Temperaturüberwachung

### SERIE: SAFETY KNOW-HOW

**117** Sicherheitsrelais mit  
Zwangsführung  
Mit Phoenix Contact und  
Manuel Ungermann

### VERSCHLÜSSELUNG

**118** Tragbarer Tresor für  
Zertifikate  
Zertifikate für Mensch und Maschinen  
verschlüsselt speichern

### MASCHINEN + ANLAGEN

**120** Stets sicher abschalten  
Einsatz von zwangsgeführten  
Relaismodulen in Parksyste

**123** Lichtvorhang auf  
Schutzkonzept für Abkantpressen

## RUBRIKEN

- 6** News
- 124** GIT BusinessPartner
- 130** VIP Couch
- 131** Impressum

## ORGANISATIONEN INSTITUTIONEN UND UNTERNEHMEN IM HEFT

# INDEX

## SCHNELLFINDER

<b>ABB</b> Stotz-Kontakt	68	<b>K. A. Schmersal</b>	6, 108
ABI	21, 22	Kaspersky	80
Abus	6, 52	Kentix	8
AG Neovo	59	Klüh	9
Armantis	30	Kötter	6
Asecos	83, 92	Ksenia	56
Assa Abloy	25, 50, 54	<b>Labor</b> Strauss	75
Aug. Winkhaus	35, 38	Louis Steitz Secura	84
<b>B&amp;R</b> Industrie-Elektronik	106	Lupus	30, 38
Basf	90	<b>Mewa</b> Textilservice	83
Bauer	85	Milestone Systems	8
Baumüller Nürnberg	108	Mobotix	U2, 16
BDSW	8	Morphean	3, 61
Bernstein	108	<b>Netcomm</b>	19
Bierbaum-Proenen	96	Nürnberg Messe	80
Bihl & Wiedemann	114	<b>Omron</b>	76
Bosch Sicherheitssysteme	77	Optex (Europe)	61
<b>Ces</b> C.Ed. Schulte	35	<b>Panasonic</b>	66
<b>Dahua</b>	9, 63	Paul H. Kübler	85, 97
Dallmeier	69, 80	Paxton	62
Deister	50	Pepperl+Fuchs	108
Denios	82	Pfannenberg	8
Dom	33, 49	Phoenix	117, 120, 121
Dormakaba	65	Pilz	98
Dräger Safety	107	Pizzato	Titel, 108, 110
Drägerwerk	82, 84	Prymos	15
Dt. Forum f. Kriminalprävention	36	Rittal	6
Düperthal	85	<b>RK</b> Rose + Krieger	6
<b>Ei</b> Electronics	75	<b>Salto</b>	8, 11
Eizo	65	Securitas	10
Ejendals	94	Securiton	7, 17, 74
Elten	82, 84, 99	Securiton IPS	57
EPS Vertriebs GmbH	58	Seiz	82, 84
Esc Aerospace	78	Sick	88, 109
Euchner	108, 113	SimonsVoss	Titelcorner, 27, 51, 61
Evva	29, 50	Skylotec	82, 85
<b>Fiessler</b>	123	Steute	115
Frogblue	39, U4	Süd-Metall	37
<b>Geze</b>	75	<b>Uhlmann &amp; Zacher</b>	35
GfG	104	<b>VdS</b> Schadenverhütung	31
<b>H. Zander</b>	109	Videor E. Hartig	64
Hailo	83	Volkswagen	130
Haix	91, 92	<b>W.L. Gore &amp; Associates</b>	83
Hanwha	57, 70	Wagner Group	72
Hekatron	8, 17	Wanzl Metallwarenfabrik	18, 77
Hoffmann	81, 86	Wibu-Systems	118
Hymer-Leichtmetallbau	100	<b>Zarges</b>	102, 105
<b>iLoq</b>	53	ZVEI	9
Interflex Datensysteme	38, 49, 60		

# NEWS

## Kötter Unternehmensgruppe stärkt Marktposition

Die Dienstleistungsgruppe Kötter Services hat ihre Nachhaltigkeits- und Innovationsstrategie im vergangenen Jahr fortgesetzt. Das Geschäftsjahr 2019 war von einem soliden Wachstum geprägt. Der Gruppenumsatz erreichte 565 Millionen Euro (+ 4,6%), die Beschäftigtenzahl belief sich auf 18.800 Mitarbeiter (+ 1,6%). Der positive Verlauf in der Sparte Security wurde getragen von Neuaufträgen und Auftragsverlängerungen in der Wirtschaft und bei öffentlichen Auftraggebern. Ein überdurchschnittliches Wachstum verzeichnete die Sparte Cleaning, die



2020 ihr 35-jähriges Bestehen feiert. Motor war die Weiterentwicklung der Smart Cleaning Solutions, durch die sich das Unternehmen Neuaufträge und Auftragsverlängerungen u.a. in der Industrie, im Logistiksektor und in der Nahrungsmittelindustrie sicherte. [www.koetter.de](http://www.koetter.de)

## RK Rose + Krieger: Neue Tochtergesellschaft

APT Automation & Produktionstechnik (APT) und Linear- und Handhabungstechnik (LHT) gehören nun zu RK Rose + Krieger und wurden zur RK Antriebs- und Handhabungstechnik (RK-AHT) verschmolzen. Sitz der neuen 100-prozentigen Tochtergesellschaft mit insgesamt 29 Mitarbeitern ist Bienenbüttel. Sie wird als norddeutsche Handelsvertretung tätig sein und gleichzeitig gezielt anspruchsvolle Systemlösungen auf den Gebieten Automatisierung und Produktionstechnik anbieten. Hartmut Hoffmann fungiert als Geschäftsführer beider Unternehmen, RK Rose + Krieger und RK-AHT. Dabei wird er unterstützt von Malte Stahnke, bisheriger Geschäftsführer der APT, als Technischer Leiter, Erhard Peters, ehemaliger Geschäftsführer der LHT, der die



(v l. n. r.): Franz Hadrian, Erhard Peters und Malte Stahnke

Vertriebsleitung übernimmt, und vom Kaufmännischen Leiter von RK Rose + Krieger, Franz Hadrian, der dieses Ressort auch im neuen Unternehmen verantwortet.

[www.rk-rose-krieger.com](http://www.rk-rose-krieger.com)

## Friedhelm Loh Group gewinnt Innovationspreis

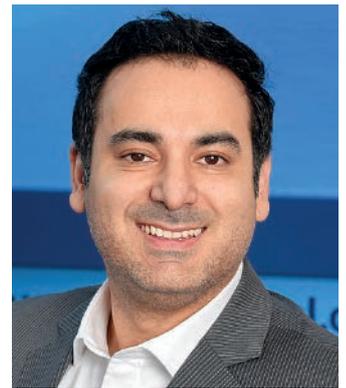
Die Friedhelm Loh Group hat mit „Oncite“ den ersten Platz beim „Innovation Champions Award 2020“ erreicht. Die prämierte Lösung ist ein echtzeitfähiges, datensouveränes und KI-basiertes Edge-Cloud-Rechenzentrum für die industrielle Verarbeitung von Produktionsdaten. Die „All in One Edge“-Lösung erhielt als „Leuchtturm für die deutsche Industrie“ den ersten Preis in der Kategorie Technologie-Innovation. Sie speichert und verarbeitet Daten nahezu in Echtzeit in der Produktion



(„on premise“) und harmonisiert die Daten für Analysen auf Basis künstlicher Intelligenz (KI). Unternehmen können so ihre Produktion digital optimieren, Daten wertschöpfend nutzen und für die weitere Nutzung bereitstellen. [www.rittal.com](http://www.rittal.com)

## Schmersal gründet Niederlassung in der Türkei

Die Schmersal-Gruppe hat in der Türkei eine neue Niederlassung gegründet. Im Januar 2020 hat sie den Betrieb aufgenommen: Sitz der Schmersal Turkey Otomasyon Ürünleri ve Hizmetleri Ltd. Şti. ist Istanbul. Das Unternehmen, das in über 60 Ländern vertreten ist, baut damit seine globale Präsenz weiter aus. Die neue Niederlassung beliefert vorwiegend die Märkte Türkei und Aserbaidschan mit sicherheitstechnischen Produkten und Systemen. Dank einer Vertriebspartnerschaft mit Satech-Safety-Technology könnten Kunden, die ihre Maschinen und Anlagen mit trennenden Schutzeinrichtungen absichern, zudem vollständige Systeme aus einer Hand



Barış Yücel, Geschäftsführer von Schmersal Turkey

angeboten werden, so Barış Yücel, Geschäftsführer von Schmersal Turkey. [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)

## Abus übernimmt Zylindergeschäft von Metafa

Abus hat das Zylindergeschäft der niederländischen Metafa Holland übernommen und diesen Unternehmensbereich mit seinen 16 Mitarbeitern in die Firma Abus Nederland integriert. Metafa ist eines der führenden Unternehmen für Schließanlagen in den Niederlanden und langjähriger Vertriebspartner. Durch diesen strategischen Zukauf integriert Abus einen Teil seines Kernge-



Erik Mol (li.), Inhaber von Metafa, und Ronald Kuyken, Geschäftsführer Abus Niederlande

schäfts in das eigene Unternehmen und erhält den direkten Zugang zu wichtigen Marktteilnehmern im Benelux-Raum. [www.abus.com](http://www.abus.com)



#brandpioniere

**Der Brandpionier wird 50 Jahre.**  
Der Ansaugrauchmelder SecuriRAS ASD.



**Besonders. Sicher.**  
securiton.de

 **SECURITON**

## Hekatron: Wechsel im Vertriebsaußendienst

Bei Hekatron Brandschutz gibt es Veränderungen in der Betreuung der Fachrichter für Brandmelde- und Sprachalarmanlagen. Thorsten Polachowski (48) ist seit dem 1. Januar 2020 als Gebietsverkaufsleiter in den PLZ-Gebieten 32, 33, 48 und 59 für das Unternehmen tätig. Er übernimmt die Betreuung der Fachrichter für Brandmelde- und Sprachalarmanlagen von Wolfgang Fischer. Fischer ist seit 38 Jahren in diesem Bereich für das Unternehmen aktiv und wird bis zu seinem Ruhestand Ende 2020 gemeinsam mit Polachowski das Gebiet betreuen. Polachowski ist bereits seit 2012 bei Hekatron Brandschutz. Bisher war er für die Beratung der Fachplaner für Planung des anlagentechnischen Brandschutzes zuständig. Er ist geprüfter Fachplaner



**Thorsten Polachowski**

für den vorbeugenden Brandschutz (EIPOS) sowie verantwortliche Person für Sprachalarmierungsanlagen nach DIN 14675 (BFE).

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

## Arcules und Milestone bieten Hybrid-VMS-Lösung

Die gemeinsame Arcules-X-Protect-Hybrid-VMS-Lösung kombiniert Arcules Video Surveillance als a Service (VSaaS) mit Milestone X-Protect Corporate On-Premise-Video Management Software (VMS). Das Ergebnis ist eine flexible und funktionsreiche hybride Videoüberwachungslösung, die sich gut für Organisationen eignet, die ihre geografisch getrennten Videoüberwachungsmaßnahmen zentralisieren möchten. Unternehmen, die sowohl die Flexibilität von

VSaaS als auch die Funktionalität einer Vor-Ort-VMS benötigen, profitieren von der Hybrid-VMS-Lösung, deren Performance auf der Unternehmensinfrastruktur und -sicherheit aufbaut. Mit der Hybrid-VMS-Lösung können Milestone X-Protect-Kunden Remote-Standorte schnell und mit minimalen IT-Ressourcen und Ausfallzeiten implementieren und gleichzeitig von den Funktionen von X-Protect On-Premise-VMS profitieren. [www.milestonesys.com](http://www.milestonesys.com)

## Frank Neubauer verstärkt Team von Kentix

Mit Frank Neubauer, einem erfahrenen Data-Center-Spezialisten, erweitert Kentix sein Team. Seine Aufgabe besteht darin, als neuer Ansprechpartner die Beratungskompetenz im Bereich Rechenzentren für die Kunden zu erhöhen. Mit Frank Neubauer gewinne das Unternehmen Unterstützung in der Beratung seiner Kunden rund um die physikalische Sicherheit von Data Centern, so Jan Sanders, Chief Sales Officer von Kentix. Man freue sich auf die Zusammenarbeit und verspreche sich davon, den Service weiter zu optimieren. Frank Neubauer ist gelernter Anlagenelektroniker, Elektromeister



und Auditor für EN50600 (Arbeitsgruppenmitarbeiter DKE), ISO27001 sowie Blauer Engel (RAL ZU 161).

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

## Salto KS nach ISO 27001 zertifiziert

Clay Solutions, ein Tochterunternehmen von Salto Systems, das hinter der Entwicklung der Cloud-Zutrittslösung Salto KS steht, hat die Zertifizierung nach ISO 27001 erhalten. Die Cloud-Zutrittskontrolle entspricht damit höchsten Anforderungen an die IT-Sicherheit. Die ISO-Zertifizierung bedeutet, dass jedes Zutrittskontrollsystem, das mit Salto-Hardware und Salto-KS-Software ausgestattet ist, den Anforderungen der ISO 27001 entspricht. Das bei Clay Solutions genutzte ISMS-Rahmenwerk wur-



de für die Entwicklung, Wartung, das Management und Hosting von Cloud-basierten Zutrittslösungen implementiert. Die Zertifizierung nach ISO 27001 bestätigt, dass es ein angemessenes Risikomanagement gewährleistet. [www.saltoks.com](http://www.saltoks.com)

## BDSW: Private Sicherheitsdienste für Jobcenter

Der Umgang in den Jobcentern sei „rauer“ geworden und es sei zu einer „Grundverrohung“ gekommen, wie der BDSW mitteilte. Die Auswirkungen seien teuer, denn die Kosten, um die Mitarbeiter zu schützen, beliefen sich beispielsweise im Jahr 2018 auf über 17,5 Millionen Euro. Mittlerweile würden 457 von 1373 Arbeitsagenturen und Jobcenter bewacht. Die zunehmende Gewaltbereitschaft in der Gesellschaft führe dazu, dass neben immer mehr Jobcentern, leider auch zunehmend Krankenhäuser, Schulen und ande-

re öffentliche Gebäude privat geschützt würden, so Harald Olschok, Hauptgeschäftsführer des BDSW. Diese Entwicklung zeige erneut die immer wichtiger und notwendiger werdende Eigenvorsorge der Wirtschaft und staatlicher Einrichtungen. Der von der Politik verkündete Rückgang der Kriminalität in der Polizeilichen Kriminalstatistik hänge nicht zuletzt damit zusammen, dass Wirtschaft und Staat immer mehr private Sicherheitsdienste beauftragen. [www.bdsw.de](http://www.bdsw.de) ■

## Pfannenberg: Tobias Merl ist Chief Innovation Officer

Neuer Chief Innovation Officer (CIO) der Pfannenberg-Gruppe ist Tobias Merl. In dieser neu geschaffenen Position verantwortet er als Teil der Geschäftsleitung die Steigerung der Innovationsfähigkeit des mittelständischen Unternehmens und berichtet direkt an CEO Andreas Pfannenberg. Tobias Merl ist promovierter Wirtschaftsingenieur. Seine berufliche Laufbahn startete er als Unternehmensberater bei dem Competence Centrum mittelständische Industrie (CCMI), wo er fünf Jahre für die Beratung und Optimierung von Industrieunternehmen tätig war, bevor er 2016 zu Pfannenberg wechselte. Als Business Development Manager verantwortete er hier den Aufbau des Produktmanagements sowie die Erschließung



**Tobias Merl ist neuer Chief Innovation Officer der Pfannenberg Gruppe**

neuer Geschäftsfelder. Mit der neuen Funktion übernimmt Merl die weltweite Leitung von Entwicklung, Produktmanagement und Market Intelligence. [www.pfannenberg.com](http://www.pfannenberg.com)

### ZVEI: Elektroindustrie erwartet stabile Entwicklung

Die deutsche Elektroindustrie konnte 2019 nur bei den Exporten ein Wachstum verzeichnen, wie der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) mitteilt. Produktion, Umsatz und Auftrags-eingang hingegen mussten Rückgänge hinnehmen. Die deutsche Elektroindustrie sei stark in die globalen Wertschöpfungsprozesse eingebunden. Die gleichzeitige weltweite Schwäche von Handel, Investitionen und Industrieproduktion im

vergangenen Jahr habe die Branche getroffen, so ZVEI-Präsident Michael Ziesemer. So fiel die preisbereinigte Produktion in der Elektrobranche von Januar bis November 2019 um 4,2 Prozent geringer aus als im Jahr zuvor. Für 2020 erwartet der Verband bei der Produktion im besten Fall eine stabile Entwicklung. Trotz der konjunkturellen Abschwächung ist die Zahl der Beschäftigten in der deutschen Elektroindustrie nahezu stabil geblieben. [www.zvei.org](http://www.zvei.org)

### ZVEI begrüßt Prüfung von Kabeln und Leitungen

Wie der Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) mitteilt, gelten für Kabel und Leitungen hohe Anforderungen, zum Beispiel, was ihr Brandverhalten angeht. Werden sie in Gebäuden eingesetzt, unterliegen sie seit 2017 auch der europäischen Bauprodukteverordnung. Für 2020 haben das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) als gemeinsame Marktüberwachungs-

behörde der Länder und die zuständigen Länderbehörden solche Kabel und Leitungen in das Marktüberwachungsprogramm aufgenommen. Das heißt, die Behörden prüfen zum einen die korrekte Kennzeichnung der Produkte und zum anderen, ob die angegebenen Produkteigenschaften tatsächlich eingehalten werden. Der Verband begrüßt diese Initiative ausdrücklich. [www.zvei.org](http://www.zvei.org)

### Ehrungen für Josef Klüh

Der Heimatverein Düsseldorf Jonges verlieh Josef Klüh die „Große Goldene Jan Wellem Medaille“. Oberbürgermeister Thomas Geisel überreichte die Verdienstplakette der Landeshauptstadt Düsseldorf. Damit würdigen die Landeshauptstadt und der Bürgerverein des Landes die Verdienste



Düsseldorfs OB Thomas Geisel, Josef Klüh, Wolfgang Rolshoven, Vorstand der Düsseldorfer Jonges (v.l.n.r.)

des gebürtigen Düsseldorfers, der aus dem Nichts ein Unternehmen mit mehr als 50.000 Mitarbeitern weltweit entwickelt habe. Rund um Düsseldorf zähle das Familienunternehmen Klüh Multiservices zu den größten Arbeitgebern der Region. Mit seiner „Klüh Stiftung zur Förderung der Innovation in Wissenschaft und

Forschung“ habe der Unternehmensgründer zudem eine bundesweit stark beachtete Auszeichnung geschaffen. Die Stiftung, 1986 anlässlich des 75. Firmenjubiläums gegründet, habe bis heute fast 800.000 Euro ausgeschüttet und damit ein breites Spektrum an medizinischen Forschungen unterstützt. [www.klueh.de](http://www.klueh.de) ■

**dahua**  
TECHNOLOGY

# DAHUA SHOW AI

SICHERHEIT MIT AI NEU DEFINIERT

**Dahua bereist 6 Städte, um Ihnen in Ihrer Nähe die neuesten KI-Konzepte vorzustellen. Wissen Sie, wie Ihr Unternehmen umfassend vom Einsatz von KI-Technologie profitieren kann? Wenn nicht, erhalten Sie die Antworten bei diesem Event. Registrieren Sie sich am besten jetzt!**

[WWW.DAHUA-EVENT.DE](http://WWW.DAHUA-EVENT.DE)

DÜSSELDORF 12. MÄRZ  
FRANKFURT 14. MAI

MÜNCHEN 24. MÄRZ  
HAMBURG 25. JUNI

BERLIN 02. APRIL  
STUTTGART 02. JULI



## SICHERHEITSDIENSTE

# Mittelstand braucht Sicherheitsdienstleister

Bedrohungslage, Analyse und Lösungen.

Ein Beitrag von Herwarth Brune, CEO Securitas Deutschland

**D**er Mittelstand ist das Rückgrat der deutschen Wirtschaft – diese Feststellung gilt auch heute noch. Die mittelständische Wirtschaft trägt hierzulande 47 Prozent der Bruttowertschöpfung. Nach der EU-Empfehlung 2003/361 lassen sich diese sogenannten KMU (kleine und mittelgroße Unternehmen) klar beschreiben: Die Kleineren haben einen Jahresumsatz von höchstens 10 Millionen Euro und weniger als 50 Beschäftigte, und die mittleren Unternehmen zählen weniger als 250 Arbeitnehmer/innen sowie einen Jahresumsatz von bis zu 50 Millionen Euro oder eine Bilanzsumme von maximal 43 Millionen Euro. Insgesamt gehören demnach rund 2,5 Millionen Unternehmen zur mittelständischen Wirtschaft. Das sind gut 99 Prozent aller Unternehmen in Deutschland mit etwa 20 Millionen sozialversicherungsspflichtigen Beschäftigten.

## KMU im Fokus krimineller Angriffe

Viele KMU besitzen schützenswertes Knowhow, wichtige Forschungs- und Entwicklungsergebnisse, Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse oder wertvolle Datenstrukturen, die für „Big Data“-Analysen oder „Data Mining“ genutzt werden könnten. Das ist ein wichtiger Grund, warum diese KMU besonders bedroht sind von Ausspähungs- und Sabotageangriffen krimineller Unternehmen oder sogar ausländischer Nachrichtendienste. Eine weitere Ursache für die erhöhte Bedrohungslage ist die Überzeugung vieler Täter, dass mittelständische Unternehmen, vor allem junge „Start-ups“, keine ausreichenden Sicherheitsvorkehrungen getroffen haben.

Befragungen und Analysen bestätigen die erhöhte Bedrohungslage. So kam eine Studie des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) 2015 zu dem Ergebnis, dass Spionageangriffe

vor allem das geistige Eigentum des deutschen Mittelstands im Visier haben. Bei einer im Jahr 2016 durchgeführten Befragung von 1.100 Unternehmen gaben etwa fünf Prozent von ihnen an, in den vergangenen fünf Jahren Opfer von Industriespionage geworden zu sein. Dreiviertel dieser Betroffenen waren KMU. Insbesondere bei Erpressungskampagnen mit Ransomware bevorzugen professionelle Angreifer oft KMU gegenüber Konzernen, um mit Zielen, die nicht im „Rampenlicht“ stehen und mit kleineren Lösegeldbeträgen „unter dem Radar“ der Medien und der Ermittler zu bleiben.

### Mangel an Sicherheitsbewusstsein und Ressourcen

Insbesondere Geschäftsführern kleiner Unternehmen mangelt es, aus vielerlei Gründen, oft an Gefahren- und Sicherheitsbewusstsein. So mancher bewertet Unternehmenssicherheit nicht als Wertschöpfung. Insbesondere Gründer von „Start-ups“ sind ganz auf ihr Kerngeschäft fokussiert, oft mit Forschung und Entwicklung verbunden. Für sie ist der Gedanke an Sicherheit oft „lästige Ablenkung“: Schutzvorkehrungen als vermeintlich verzichtbarer Kostenfaktor. Gerade jungen Unternehmen mangelt es freilich oft auch an ausreichenden finanziellen Mitteln für Sicherheitsausgaben. Um es einmal ganz einfach auszudrücken: Viele Start-ups haben außer einem Schloss an Bürotür oder Rechner keine Sicherheitsvorkehrungen, etwa dagegen, dass des Nachts Computer mit wichtigen Daten auf der Festplatte abhanden kommen. Es fehlt insbesondere kleinen Unternehmen häufig eine

organisatorisch ausgewiesene Funktion mit Fachkompetenz und Verantwortlichkeit für Gefahrenanalyse und Sicherheitskonzeption, deren Umsetzung und Compliance.

### Kein Mangel an Unterstützungsangeboten

Grundsätzlich besteht kein Mangel an Unterstützungsangeboten von Verbänden, Sicherheitsbehörden und „Allianzen“, die sich vor allem an KMU richten. So hat der VdS die Richtlinie 10000 „Informations-Managementsysteme KMU“ erarbeitet und mit der Richtlinie 10020 einen Leitfaden mit Mindestanforderungen an die Informationssysteme, insbesondere von KMU, herausgegeben. Es gibt auch bereits eine europäische Richtlinie für Cybersecurity, die CEPA Europe erarbeitet hat.

Der Bundesverband ASW mit seinen Landesverbänden und andere Verbände wie der BHE bieten gedruckte und elektronische Informationen, Schulungen und Tagungen zur Unterstützung dieser speziellen Klientel, der KMU, an. Auch der BDSW widmet sich dem Thema. Das Kompetenzzentrum für Internationale Sicherheit der Rheinischen Fachhochschule Köln hat schon 2015 eine ganzheitliche Sicherheitsberatung für KMU entwickelt. Das BSI präsentierte im Oktober 2017 mit dem neuen Standard 200-2 einen modernisierten IT-Grundschutz, der speziell an mittlere und kleinere Unternehmen adressiert ist. Einzelne Branchen haben spezifische Grundschutzprofile daraus entwickelt.

Die Bundessicherheitsbehörden haben zusammen mit dem BND und mit Spitzen-



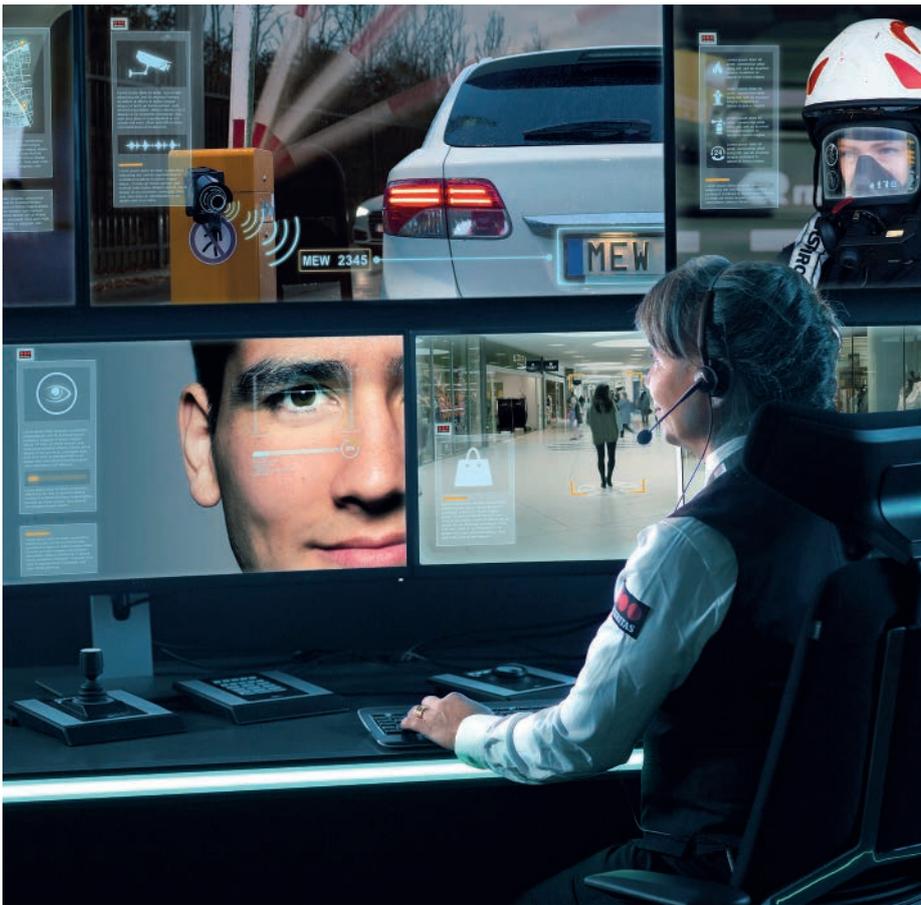
Sicherheitskraft im Einsatz

## VIELSEITIGE ELEKTRONISCHE ZUTRITTLÖSUNGEN

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

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

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



**Kontrollraum: Die richtige Technik integrieren und intelligente Sicherheitslösungen schaffen**

verbänden der Wirtschaft die „Initiative Wirtschaftsschutz“ gegründet und bieten der mittelständischen Wirtschaft Broschüren und Tagungen an. Landeskriminalämter und andere Sicherheitsbehörden der Bundesländer bieten den KMU in Sicherheitsfragen ebenfalls an, zu helfen. So können KMU zum Beispiel im Freistaat Sachsen kostenfrei IT-sicherheitsbezogene Dienstleistungen der Landesverwaltung nutzen. Das gilt etwa für das Projekt „Honeysens“ mit einer innovativen Lösung zum Erkennen und Beobachten von Angreifern in Netzwerken. Aber alle diese Angebote reichen schon quantitativ nicht aus, um 2,5 Millionen KMU flächendeckend individuell zu unterstützen.

### **Sicherheitsdienstleister als starker Partner – KMU wichtigste Zielgruppe**

Die Sicherheitsdienstleister (SDL) sind für den Mittelstand die wichtigsten Sicherheitspartner. Kompetente, ressourcenstarke SDL sind in der Lage, eine Vielzahl von KMU individuell, nachhaltig und dauerhaft zu unterstützen. Dies sollte möglichst im Rahmen einer ganzheitlichen Sicherheitsanalyse geschehen. Aus den Ergebnissen wird eine Sicherheitslösung für und mit dem Kunden erarbeitet, bei der der SDL, wenn der Kunde es wünscht, in die Sicherheitstechnik investiert und diese auch

für einen überschaubaren Zeitraum wartet und betreibt.

Umgekehrt sind KMU für einen SDL wie beispielsweise Securitas eine wichtige Zielgruppe. Das ist betriebswirtschaftlich einfach zu begründen. Bei ihnen besteht ein objektiver Sicherheitsbedarf, den sie, wenn sie ihn überhaupt erkennen, zumeist nicht aus eigener Kraft befriedigen können. Dieser offensichtlich häufige Bedarf und die Erwartung langfristiger Kundenbindung machen KMU für einen auf diesen Sektor spezialisierten SDL zu einer signifikanten Zielgruppe. Daraus ergibt sich für beide Seiten eine eindeutige Win-Win-Chance, denn sie können von dieser Partnerschaft langfristig profitieren.

### **Sicherheitsberatung als primär wichtigste Leistung**

Die primär wichtigste Sicherheitsdienstleistung für ein KMU ist eine ganzheitliche Sicherheitsberatung – vor und nach einer Schwachstellenanalyse. Diese muss sich ganz auf den individuell objektiven Sicherheitsbedarf und auf die wirtschaftliche Situation des Unternehmens einstellen. Den Abschluss bildet eine mit dem mittelständischen Unternehmen in allen Einzelheiten abgestimmte Sicherheitskonzeption. Dabei ist die Sicherheitsberatung eine dauerhafte Leistung. Zu ihr gehören auch Vor-

schläge auf der Basis von Erörterungen mit der Unternehmensführung zum wirksamen Schutz der Geschäftsgeheimnisse, deren normative Anerkennung nach § 2 Abs.1 b) des 2019 in Kraft getretenen GeschGehG von der Durchführung nach den Umständen angemessener Geheimhaltungsmaßnahmen abhängt. Das Spektrum angemessener Maßnahmen ist weit und von individuellen Faktoren abhängig. Eine Sensibilisierung der Mitarbeiter/innen muss ebenfalls Gegenstand der Beratung sein. Sie umfasst im Einzelfall auch Vorschläge zu notwendigen Sicherheitsvorkehrungen bei Reisen in Krisenregionen und bei der Entsendung von Beschäftigten ins Ausland.

### **Organisatorische Sicherheitsempfehlungen**

Ob und in welchem Umfang der notwendige Schutz des mittelständischen Unternehmens die Bestellung eines ausschließlich mit Sicherheitsfragen betrauten Sicherheitsexperten oder gar ein mit mehreren Fachleuten besetztes Sicherheitsreferat erfordert, hängt natürlich von der Größe, der Branche und individuellen Faktoren ab. In der Regel wird ein Outsourcing der einzelnen Funktionen an den SDL die effizientere Lösung sein. Unabdingbar ist aber, dass der Geschäftsführer sich der Verantwortung für ein die Sicherheitsbelange einschließendes Risikomanagement bewusst ist und „mit der Sorgfalt eines ordentlichen Geschäftsmannes“ (§ 43 Abs.1 GmbHG) umsetzt oder einen anderen Manager des Unternehmens damit beauftragt und ihn kontrolliert. Dazu gehört unter anderem auch die Vorsorge für ein Business Continuity Management im Falle einer Betriebsunterbrechung durch Schadenseinwirkung. Und dazu zählt die Gewährleistung der Compliance im Unternehmen. Nach einer am 7. Oktober 2019 verabschiedeten EU-Richtlinie hat jedes Unternehmen mit mehr als 50 Mitarbeitern ein Hinweisgebersystem einzurichten, das den Schutz von „Whistleblowern“ gewährleistet. Für KMU ist ein spezifisches Compliance-Managementsystem („Recht im Betrieb“) mit möglichst geringem Aufwand infolge von Standardisierung und Digitalisierung entwickelt worden.

### **Zutritt, Perimeter, Einbruch- oder Brandschutz: Personelle und technische Komponenten einer ganzheitlichen Lösung**

Den Kern des Leistungsangebots ressourcenstarker SDL in der Sicherheitskonzeption für KMU bildet eine ganzheitliche Sicherheitslösung. Mit ihr sollte die optimale Effektivität und Kosteneinsparung durch die dem objektiven Sicherheitsbedarf entsprechende Kombination von personeller und technischer Sicherheitsleistung erreicht werden. Das gilt für alle neben der Informationstechnik zu

**GIT**  
**SICHERHEIT**  
**AWARD**  
2021  
WINNER



Teilnahmebedingungen  
und Produkt einreichen:  
[www.sicherheit-award.de](http://www.sicherheit-award.de)

**JETZT**  
**EINREICHEN**  
ANMELDESCHLUSS  
31. MÄRZ 2020

WILEY

berücksichtigende Belange von Security und Safety: für den Objektschutz, die Zutritts- und Zufahrtskontrolle mit Besucherverwaltung, den zur Perimeter- und Gebäudesicherheit notwendigen Einbruchschutz, die Sicherheitsüberwachung der Produktions- und Logistikbereiche, den Schutz und die Zutrittskontrolle von Forschungs- und Entwicklungsbereichen oder Rechenzentren, für den Brand- und Explosionsschutz.

In allen sicherheitstechnischen Bereichen gibt es Geräte und Anlagen, die im Hinblick auf Anwendungsbereich und Skalierbarkeit, Bedienung und Kosten für KMU besonders geeignet sind und deshalb von einem SDL, der wie Securitas über langjährige sicherheitstechnische und branchenspezifische Erfahrungen verfügt, bevorzugt angeboten werden. Dazu nur einige Hinweise und Beispiele: Modular und skalierbar aufgebaute Systeme können den besonderen Anforderungen kleiner schutzbedürftiger Einheiten Rechnung tragen. Eine elektronische Schließanlage (Mobile Key) von SimonsVoss zum Beispiel ist speziell für kleine Gewerbeeinheiten entwickelt worden. Interessant für KMU ist sicher auch die Installation eines Offline-Zutrittssystems, das jederzeit relativ einfach zu einer Funk-Programmierung ausgebaut werden kann. Die Mobile Access-Lösung von Siemens macht Schließsysteme flexibler, einfacher und sicherer. Das Handy oder das Tablet wird mit dieser Lösung zum digitalen Schlüssel. Für das zum Brandschutz notwendige Löschesystem können wartungsfreie Feuerlöschgeräte (etwa von Prymos) für KMU interessant sein. Sie werden aus einem hochverdichteten Kunststoff gefertigt, der leichter und wesentlich korrosionsresistenter ist als Stahl. Bei der Videoüberwachung haben sich auch für KMU IP-basierte Systeme durchgesetzt, die zuverlässig, nicht überdimensional, skalierbar und einfach zu bedienen sind. Sie verursachen wesentlich niedrigere Gesamtbetriebskosten als analoge Systeme. Für Einzelhandelsgeschäfte ist zur Abschreckung potenzieller Ladendiebe zum Beispiel die von Axis Communications angebotene Kombination aus Videokamera- und Audiosystem von Interesse. Da Audiosignale auch durch die kamerainterne Analyse bestimmter Geräusche ausgelöst werden können, verkürzt sich die Reaktionszeit auf Einbruchversuche deutlich.

Als große Entlastung sehen Unternehmen die von Securitas angebotene integrierte Sicherheitslösung. Investitionen in technische Systeme werden mit personellen und organisatorischen Maßnahmen – wie dem Alarmmanagement – verknüpft und dem Kunden als feste Monatspauschale berechnet. Zudem wird der Betrieb der technischen Installation durch qualifizierte Fachkräfte übernommen. Der Kunde bekommt „alles aus einer Hand“. Securitas verfügt über eine Vielzahl von Re-

ferenzen von KMU, die eine solche ganzheitliche und dauerhafte Sicherheitslösung als einen großen Vorteil erkannt haben, um sich ganz auf ihr Kerngeschäft konzentrieren zu können.

### Wandel analoger zu digitaler Infrastruktur und Sicherheitstechnik

Zur ganzheitlichen Sicherheitslösung gehört auch die Informations- und Kommunikationssicherheit. Soweit SDL nicht über ausreichend eigene Fachkräfte für IT-Sicherheit verfügen, können sie mit Unterstützung eines auf IT-Sicherheit spezialisierten strategischen Partners IT-Sicherheit in ihr Leistungsangebot für KMU integrieren. Der Transformationsprozess von der analogen in die digitale Technik, der längst auch in der Sicherheitswirtschaft angelaufen ist, wird von Securitas konsequent vorangetrieben und führt auch zu einer kontinuierlichen Erweiterung und Optimierung des Leistungsangebots gegenüber der mittelständischen Wirtschaft. Digitalisierungsprojekte im Securitas-Konzern, von denen Unternehmen als Kunden profitieren und ihr Sicherheitsniveau heben können, sind insbesondere:

- Elektronische, unternehmenseigene Software-Lösungen mit mobilen Endgeräten für die mobilen Guards und Einsatzkräfte im Kundenbereich; sie ermöglichen insbesondere die Digitalisierung des Reporting gegenüber dem Kunden, die digitale Erfassung von Objektdaten und Ereignismeldungen sowie Berichten, digitale Quittierung von Streifenrundgängen, Automatisierung der Alarmerfassung und Alarmübertragung an Einsatzkräfte, und beschleunigen so zeitkritische Interventionen

- Innovationen bei Video-Analysen (V 3.0), die künftig die Selektion ereignisrelevanter Bilder und den Echtzeitalarm ermöglichen. So kann ein bereits entwickelter Algorithmus Videoaufnahmen in Echtzeit auf verdächtige Bewegungsmuster hin auswerten und Alarm auslösen. Die Implementierung der „Deep Learning“-Technologie wird die Objektermittlung und die Gesichtserkennung weiter verbessern. Intelligente Videoanalysen ermöglichen heutzutage bereits die Zutrittskontrolle aus der Ferne („Remote Entry-/Exit Management“) und einen „Remote Patrol Service“

- Nutzung intelligenter Videobild-Analysen zur Optimierung von Geschäftsprozessen der Kunden, insbesondere im Einzelhandel (Kundenfrequenzmessungen, Verhaltensanalysen, Optimierung der Warenauslage-Struktur)

- Digitalisierung des Berichts- und Dokumentenaufkommens bei KMU-Kunden („Document Solution“) mit Archivierung der Securitas überlassenen Datenträger in zertifizierten Sicherungsräumen. Das System „Online Backup Pro“ sichert automatisch Kundendaten täglich oder zu individuell festgelegten Zeitpunkten in einem in Deutschland gelegenen Backup-

Rechenzentrum durch verschlüsselte Übertragung der zu sichernden Daten

- Vernetzung sicherheitstechnischer Anlagen mit anderen Gewerken im Kundenunternehmen, zum Beispiel mit dem Beleuchtungs- oder dem Aufzugssystem

- Nutzung aller Daten eingesetzter sicherheitstechnischer Anlagen zur algorithmischen Berechnung des optimalen Wartungs- und Modernisierungszeitpunkts (predictive services), um Betriebsunterbrechungen zu vermeiden

- Aufbau eines konzernweiten „Data Warehouse“ mit globaler „Corporate Cloud“ auch für die Nutzung aller verfügbaren Daten aus Kundenobjekten und „Vorhersageportalen“ zur Berechnung kundenspezifischer Bedrohungswahrscheinlichkeiten. Das individuelle Risiko auf Basis des Kundenstandortes wird visualisiert, auf Relevanz bewertet und in das Sicherheitskonzept „proaktiv“ einbezogen. Je mehr Daten in die „lernende Datenbank“ eingegeben werden, umso fundierter wird die Risikobewertung.

Diese Projekte sind teilweise schon erfolgreich abgeschlossen. Soweit sie sich noch in der Entwicklungs- oder Implementierungsphase befinden, werden sie nach erfolgreichem Wirksamkeitstest in das Leistungsangebot für Unternehmen der mittelständischen Wirtschaft aufgenommen. Insgesamt betrachtet gibt es genügend effiziente Lösungen, um das Sicherheitsniveau mittelständischer Unternehmen zu heben. Diese, so der Ratschlag, sollten nicht erst reagieren, wenn ein Schadensfall eingetreten ist. ■

#### Verbände, Organisationen, Institutionen:

- ASW
- BDSW
- BHE
- BSI

#### Sicherheitstechnik:

- Axis
- Prymos
- Siemens
- SimonsVoss

#### Sicherheitsdienstleistung, Integration:

- Securitas

#### Kontakt

**Securitas Holding**  
Berlin

Tel.: +49 30 501000 900  
info@securitas.de  
www.securitas.de

# WARTUNGSFREI IN DIE ZUKUNFT...

...MIT DEM WELTWEIT ERSTEN KEVLAR<sup>®</sup>-  
COMPOSITE EN3-FEUERLÖSCHER

50 % wirtschaftlicher  
25 % leichter





Ergänzt die Move-Reihe und die bewährte Mx6-Reihe: neue Mobotix 7

## VIDEOLÖSUNGEN

# Elf Mal on the road

Mobotix startete mit seiner neuen, offenen Solution-Plattform ins neue Jahr

Mit elf Roadshows in der DACH-Region ist Mobotix in das neue Jahr gestartet. Rund 500 Partner, Endkunden, A&E's und weitere interessierte Fachleute konnten sich erstmals davon überzeugen, wie die neue offene Solution-Plattform Mobotix 7 den Einsatz von Videoüberwachung verändern wird. Zudem bestand die Möglichkeit, die auf der Plattform basierende High-end-Kamera M73 umfassend zu testen. Sie eröffnet – schon durch bereits integrierte oder neu zu entwickelnde Apps – eine grenzenlose Funktionsvielfalt in allen erdenklichen Einsatzbereichen und Branchen.

Live-Demonstrationen gaben auf der Mobotix-Tour durch die DACH-Region einen Einblick in die Möglichkeiten der sich schnell entwickelnden IT- und Videoüberwachungstechnik. In Power-Workshops wurde die M73 getestet, ihre Funktionalitäten erlebbar gemacht und aufgezeigt. Das zeigte,

dass und wie Mobotix-Partner gemeinsam mit dem Unternehmen und seinen Technologiepartnern neue Geschäftsmöglichkeiten schaffen können.

Die Systemplattform Mobotix 7 versetzt Anwender in die Lage, jegliche Anforderungen verschiedenster Branchen exakt abzubilden.

Als leistungsstarkes, dezentrales, cybersicheres und modulares IoT-Videosystem auf Basis von Deep-Learning-Modulen soll sie neue Standards für intelligente Videotechnologie setzen. Hard- und Software sind ‚Made in Germany‘. Maßgeschneiderte Kamera-Apps machen die Plattform grenzenlos erweiterbar. „Dies wird für uns, unsere Technologiepartner, Kunden und Anwender in vielen Märkten zahlreiche IoT-Prozesse revolutionieren“, so Hartmut Sprave, CTO von Mobotix.

### Auftakt für Innovationsinitiativen

Die Roadshows waren der Auftakt der zahlreichen Innovationsinitiativen des Unternehmens. „Mit der Mobotix 7 Solution Plattform haben wir eine zukunftsweisende Basis geschaffen, auch unsere Innovationsführerschaft nachhaltig auszubauen“, so Christian Heller, Sales Director DACH bei Mobotix. Die Plattform komplettiert das Produkt- und Lösungsportfolio des Herstellers auf sämtliche Bedürfnisse in zahlreichen Branchen. „Dabei decken die Move-Modelle, die bewährte Mx6- und die



◀ Rund 500 Mobotix-Partner informierten sich auf der DACH-Roadshow über die offene Plattform Mobotix 7

neue Mobotix-7-Reihe von der High-quality-Standardkamera bis hin zum KI-basierten für innovative und zukünftige Anwendungen entwickeltem High-end-IoT-Videosystem, alle Branchenbedürfnisse ab“. Damit setze man neue Standards im Markt, so Heller weiter: „Extrem robust, überaus sensibel, unfassbar sicher – Beyond Human Vision“.

Das Unternehmen hat vor zwanzig Jahren mit dem ersten dezentralen Video-Managementsystem die Branche quasi revolutioniert. „Es ist bis heute unser Anspruch, mit unseren Produkten und Lösungen Kunden und Anwendern weiter- und tiefergehende Möglichkeiten zu schaffen, ihr Business sicherer, leichter, effektiver und kosteneffizienter zu gestalten“, so Christian Heller.

### Neue Chancen

„Die Fülle an Möglichkeiten der Mobotix 7 haben uns weitere Felder eröffnet und gezeigt, welche Entwicklungen für unser Unternehmen möglich sind. An diesen Chancen haben wir parallel geforscht und werden bereits im April auf den Innovation Summits in Europa und im asiatisch-pazifischen Raum (APAC) weitere Innovationen präsentieren können“, ergänzt CEO Thomas Lausten.

Hard- und Software der offenen Systemplattform sind ausschließlich ‚Made in Germany‘. Der Hersteller verbaut nur leistungsstarke und hochwertige elektronische Komponenten. Dieses Prinzip zieht sich konsequent durch bis in die digitale Welt. Cybersicherheit wird höchste Priorität eingeräumt und über das Cactus Concept des Herstellers eingelöst. Dazu



▲ CTO Hartmut Sprave

„  
Dezentral, cybersicher  
und modular – Mobotix 7  
wird in vielen Märkten IoT-  
Prozesse revolutionieren“

kommen Zertifizierungen für beste Cybersicherheit. Auch der Datensicherheit bezüglich der DSGVO ist für das Unternehmen ein zentrales Thema. So sind sowohl Zugriffsrechte als auch Kameraeinstellungen entsprechend anwendungsgerecht und sensibel justierbar.

**Detail-Infos zur Mobotix-Roadshow können auch mit dem Stichwort „Mobotix-Roadshow“ unter [info@mobotix.com](mailto:info@mobotix.com) unverbindlich abgerufen werden.**

### Kontakt

**Mobotix AG**  
Langmeil

Tel.: +49 6302 9816 0  
[info@mobotix.com](mailto:info@mobotix.com)  
[www.mobotix.com](http://www.mobotix.com)

### Hekatron: Ehrenmedaille für Sebastian Festag

Sebastian Festag, Geschäftsbereichsleiter Marktentwicklung bei Hekatron, erhält von der Technischen Universität Košice (Slowakei) die goldene Ehrenmedaille der Technischen Fakultät. Die Verleihung der Ehrenmedaille fand im Rahmen der XXXII Internationalen Sicherheitskonferenz in der Slowakei durch den Dekan der Technischen Fakultät der Technischen Universität Košice Jozef Živčák statt. Festag wurde für sein Engagement im Bereich der Entwicklung und Zusammenarbeit in Wissenschaft, Forschung und Bildung insbesondere im Bereich der Sicherheitswissenschaft ausgezeichnet. Sebastian Festag ist der Präsident der Gesellschaft für



Sicherheitswissenschaft und in der Sicherheitsindustrie tätig.

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

### Securiton und Aaronia starten Bündnis zur Drohnerdetektion

Für die lückenlose Erkennung von unbemannten Flugobjekten kooperieren Securiton und Aaronia: Geschäftsführer Horst Geiser von Securiton und Aaronia-Vorstand Thorsten Chmielus unterzeichneten eine Absichtserklärung. Für die DACH-Region übernimmt Securiton Direktvertrieb, Marketing, Konzeption, Planung, Technik und Support des Drohnerdetektionssystems (DDS) Securi Locate Aartos DDS. Mit seinen 16 Standorten in Deutschland verfügt das Unternehmen über die nötige Infrastruktur. Intelligente Videosicherheit und Drohnerdetektion würden zu einer vollumfänglichen



**Securiton-Drohnen-Systemlösungen bieten viele Funktionen**

Systemlösung für die ganzheitliche Perimetersicherung im Luftraum und im Gelände fusioniert. Die komplette Abdeckung vom Boden bis in die Luft gebe es so sonst nicht auf dem Markt, so Jochen Geiser, Produktmanager Mobiler Objektschutz bei Securiton. [www.securiton.de](http://www.securiton.de)



SMART BUILDING

# Das smarte Büro der Zukunft

Wie man Gebäude sichert, intelligent Zutritt gewährt – und dabei ökologisch nachhaltig agiert

Die Digitalisierung verändert die Welt. Auch Büro-Jobs sind vom Wandel betroffen. Angestellte dürfen sich auf innovative Arbeitsplätze einstellen. Doch wie sieht das smarte Büro-Gebäude der Zukunft aus? Wanzl Access Solutions, Spezialist für ganzheitliche Zutrittskontrollsysteme, gibt erste Antworten.

**M**anche Dinge waren bis vor einigen Jahren noch unvorstellbar: Selbstfahrende Automobile, in denen sich der Fahrer zurücklehnen kann; 3D-Drucker, mit denen ganze Häuser hergestellt und sogar organisches Material, sprich Körperteile oder funktionierende Organe, gedruckt werden können. Nach der Mechanisierung, Elektrifizierung und Automatisierung stehen wir inmitten der vierten großen industriellen Revolution: „Industrie 4.0“ – die cyber-physische Vernetzung. Im Zusammenspiel mit dem Internet der Dinge (IoT – Internet of Things) revolutioniert dieser Prozess die moderne Arbeitswelt. Auch Büro-Jobs sind vom Wandel betroffen.

## Digital Buildings für Digital Natives

Visionäre Bauten wie der ringförmige Apple-Hauptsitz Apple Park in Kalifornien oder The Gherkin (30 St Mary Axe) in London beeindruckten mit ihrer neo-futuristischen Architektur. Ein imposantes Auftreten betont das selbstbewusste und fortschrittliche Image von Unternehmen. Doch in einem „Smart Building“ befindet sich der bahnbrechende Kern im Inneren. Moderne Kommunikations- und Informationstechnologien sind der Schlüssel, Stich-

wort Digitalisierung: Farbdrucker, Kaffeemaschine, Licht-, Klima- und Heizelemente – immer mehr ist per Smartphone oder Tablet zu bedienen. Was im privaten Alltag selbstverständlich ist, greift zunehmend im Büroalltag. Einen Schritt weiter geht das Konzept vom Internet der Dinge, in dem alle integrierten Systeme selbstständig miteinander interagieren, kommunizieren und auf dieser Basis Prozesse optimieren. Gerade für Digital Natives ist ein „digitalisiertes Büro“ von hohem Stellenwert und beeinflusst die Wahl des Arbeitgebers.

## Security first im Büro der Zukunft

Der smarte Büroalltag beginnt bereits beim Eingang. Moderne, über offene Netzwerkschnittstellen mit dem Gebäude vernetzte Einlasssysteme regeln den Zu- und Austritt mit Hilfe von klassischen Methoden wie RFID-Scannern, neueren Technologien wie Handvenenscannern, Smartphone-Apps oder völlig kontaktfrei über eine Kombination aus Sensorik und verhaltensbasierten Softwaresystemen. Hier arbeitet Wanzl eng mit dem Berliner Start-Up Nexenio zusammen. Während Nexenio die Software entwickelt, integriert Wanzl die Hardware. Rein durch die Analyse der Bewegungssensorik und

# SICHERHEITS EXPO München



24.-25. Juni 2020

## Die Fachmesse für

Zutrittskontrolle

Videoüberwachung

Brandschutz

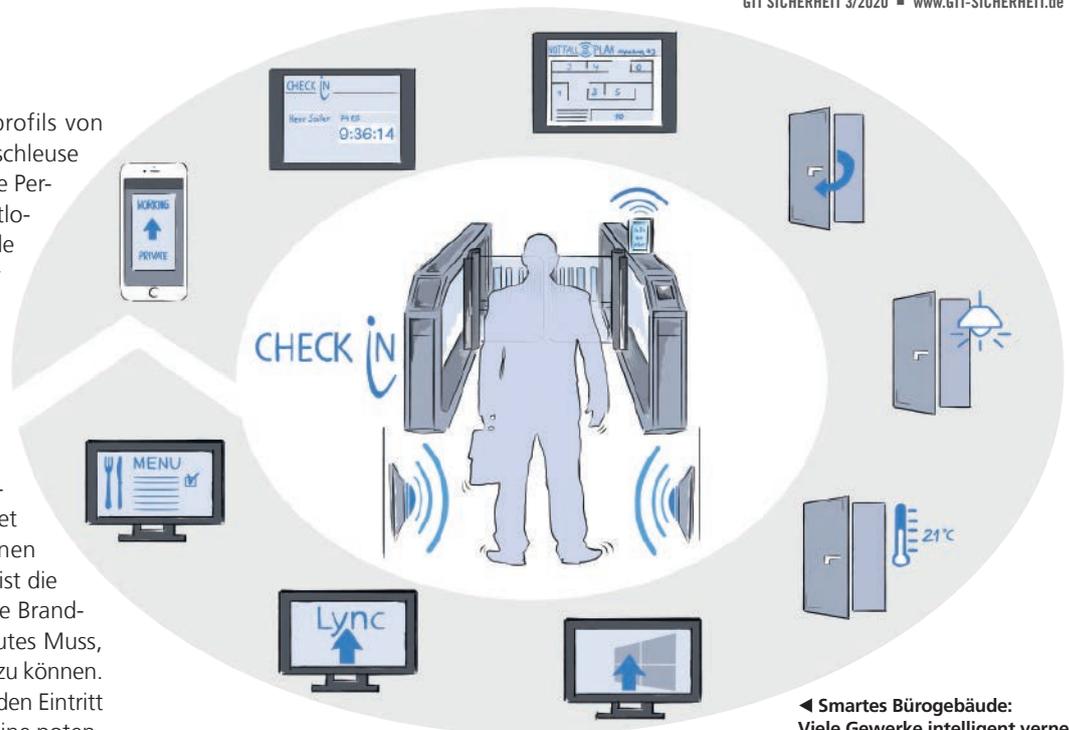
Perimeter Protection

IT-Security



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

des daraus abgeleiteten Nutzerprofils von Smartphones erkennt die Zutrittsschleuse Galaxy Gate von Wanzl autorisierte Personen und gewährt ihnen kontaktlosen Zutritt. Diese zukunftsweisende Technologie läutet für Anwender wie Unternehmer ein völlig neues Zeitalter der Zutrittskontrolle ein. Die höchste Priorität liegt dabei weiterhin auf der Sicherheit von Mitarbeitern und Gästen. Durch den automatisierten Check-in-Prozess kann genau verfolgt werden, wer sich im Gebäude befindet und in möglichen Notfallsituationen evakuiert werden muss. Natürlich ist die reibungslose Ansteuerung über die Brandmeldezentrale ebenfalls ein absolutes Muss, um Fluchtwege jederzeit freihalten zu können. Zudem verhindern solche Systeme den Eintritt von Unbefugten und minimieren eine potenzielle Gefahrenquelle.



◀ Smartes Bürogebäude:  
Viele Gewerke intelligent vernetzt

### Smarter Komfort beim Zutritt

Der Sicherheitsaspekt als grundlegende Funktion darf aber nicht zu Lasten der Raumatmosphäre gehen. Immerhin sind Empfangsbereiche die Visitenkarten von Unternehmen und hier zählt der erste Eindruck. Elegante Zutrittsschleusen wie das Galaxy Gate, ausgezeichnet mit dem German Design Award, fügen sich subtil ins Interieur. Als besonderen Service stellt Wanzl für das Galaxy Gate einen Online-Konfigurator zur Verfügung. Maßstabs- und Sicherheitsvorgaben sind damit ebenso flexibel zu handhaben wie Designaspekte. Farbige Pulverbeschichtungen, Applikationen aus Holz oder Carbon, LED-Beleuchtungsoptionen oder Sandstrahlverfahren ermöglichen es, sich ein auf das Corporate Design maßgeschneidertes Galaxy Gate zu konfi-

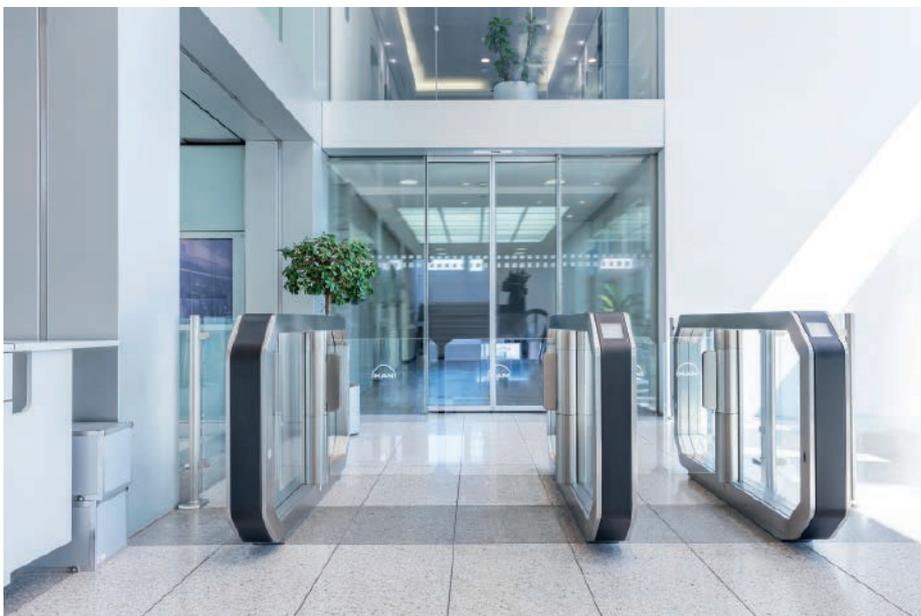
gurieren. Die Integration von Einlasssystemen ins „Smart Building“ bietet zusätzlichen Komfort. Nicht nur das Personalmanagement, zum Beispiel die Zeiterfassung und -verarbeitung, wird automatisiert und dadurch effizienter, sondern noch vieles mehr. Die Zukunft wird sein, dass beim Eingangsscan der Mitarbeiter erkannt und sofort ein Aufzug für sein richtiges Stockwerk gerufen wird. Bei größerem Andrang weisen intelligente Systeme Arbeitenden mit ähnlichen Bürorouten den gleichen Aufzug per Smartphone zu. Zeitgleich sorgt das „Internet der Dinge“ dafür, dass der Computer sowie die wichtigen Programme am individuellen Arbeitsplatz hochfahren, die Kaffeemaschine einen frischen Cappuccino zubereitet und die Heizung sich auf die ideale Temperatur einstellt.

### Green Buildings

Ein weiterer wichtiger Aspekt für Unternehmen: Die Gebäude der Zukunft leisten ihren Beitrag zur ökologischen Verantwortung. Innovative Baumaterialien, energieerzeugende Anlagen und digitale Gebäude ermöglichen ein umweltbewussteres und nachhaltiges Arbeiten. Aktuell sind statistisch gesehen durchschnittlich 50% des Platzangebots in einem Bürogebäude an einem Arbeitstag unbesetzt und verbrauchen dennoch Energie. Mit Hilfe von Sensoren oder Bewegungsmeldern wird Inaktivität in Büros jedoch erkannt und das Gebäude reagiert selbstständig: Licht, Heizung oder Lüftung werden vollautomatisch reguliert, optimiert oder ganz ausgeschaltet. Verlässt ein Mitarbeiter beim Check-out via Zutrittsschleuse das Gebäude, wird das jeweilige Büro deaktiviert und so Strom- und Heizkosten gespart. Wie man CO<sub>2</sub>-Emissionen nicht nur vermeiden, sondern sogar binden kann, zeigt das Facebook Headquarter mit seinem 36.000 Quadratmeter großen, aufwendig bepflanzten Dachgarten. Dieser Garten bietet dem Personal einen Erholungs- und Arbeitsplatz und ist ein eigenes kleines Biotop für hunderte von Bäumen und Wandervögeln.

Die Gebäude der Zukunft existieren bereits, wenn auch noch in geringer Anzahl. Doch mit fortwährenden Innovationen und Veränderungen werden schon bald mehr Menschen mit frisch gebrühtem Latte Macchiato im perfekt klimatisierten Büro begrüßt.

### Smarter Eingangsbereich bei MAN in Augsburg ▼



### Kontakt

Wanzl GmbH & Co. KGaA  
Leipzig  
Tel.: +49 8221 729 0  
info@wanzl.de  
www.wanzl.de

# GIT

# SMART HOME SECURITY

HEFT IM HEFT

Sicherheit, Komfort  
und Energiemanagement – Hand in Hand

Seite 22



Die Gefahrenmeldezentralen der Systemfamilie MC 1500 von ABI-Sicherheitssysteme eignen sich für kleine und größere Projekte – vom Gewerbebetrieb bis zum Einzelhandel, vom Einfamilienhaus bis zur Arztpraxis



## GEBÄUDEAUTOMATION

# Hand in Hand

## Sicherheit, Komfort und Energiemanagement

Die 1500 KNX-Kommunikationsbaugruppe 2.0 von ABI-Sicherheitssysteme verbindet die Gebäudeautomation nach internationalen KNX-Standards mit professioneller Sicherheitstechnik. Das Ergebnis ist eine zuverlässige und sichere Verbindung von Sicherheit, Komfort und Energiemanagement.



1500 KNX-Kommunikationsbaugruppe 2.0

Die Steuerungen der einzelnen Gewerke in der Gebäudetechnik werden immer noch häufig über proprietäre Schnittstellen oder auch konventionell über Relais-technik miteinander verbunden. Dies steht im Widerspruch zu den kontinuierlich steigenden Anforderungen an Sicherheit, Komfort und Wirtschaftlichkeit von Gebäuden: Denn die Anwender verlangen immer mehr gewerkübergreifende intelligente Funktionen und

Steuerungen – auch in Verbindung mit professionellen zertifizierten Sicherheitssystemen.

Die wahlweise uni- bzw. bidirektionale MC 1500 KNX-Kommunikationsbaugruppe 2.0 von ABI-Sicherheitssysteme verbindet die Gebäudeautomation nach internationalen KNX-Standards mit professioneller Sicherheitstechnik. Das Ergebnis ist eine zuverlässige und sichere Verbindung von Sicherheit, Komfort und Energiemanagement – und eine Smart-

Building-Anlage auf höchstem Sicherheitsniveau. Die Kommunikationsbaugruppe wirkt dabei als Kommunikationsmodul zwischen der Gefahrenmeldezentrale und der KNX-Steuerung im Gebäude.

### Zertifiziert mit vielen Features

Die Baugruppe ist zertifiziert durch die KNX-Association. Geboten werden zwei vollwertige, zertifizierte KNX-Devices in einer Hardware –

einfach per WEB-Interface umschaltbar zwischen TP- und IP-Device; ein integrierter IP-Tunnel (NetIP <-> TP); Relais-Schaltfunktionen (mit Zeitfunktionen); ein zentrales Objekt zum Abruf aller Zustände (Aktualisierung auf dem Bus z.B. für Visualisierungen, ohne mühsame Abfrage jedes einzelnen Datenpunkts). Es gibt Analogwert-Eingänge mit frei parametrierbaren Datentypen und Triggerfunktionen auf Melder und Meldergruppen im Gefahrenmeldesystem sowie eine parametrierbare KNX-Zeitserverfunktion mit der System-Zeit. Weitere Features sind unter anderem die Telegrammratenbegrenzung (für Systeme mit Kopplern), ETS-Unterstützung (ETS 4), eine Ethernet/IP-Schnittstelle mit integriertem Web-Server sowie ein integriertes Service-Tool (Web-Applikation).

### Synergieeffekte für das Smart Building

Durch diese intelligente Verbindung ergeben sich vielschichtige Synergieeffekte. Die Gefahrenmelde- und Zutrittskontrollzentrale MC 1500 sichert nicht nur Menschen und Sachwerte, sondern wird direkt mit der Gebäudeleittechnik gekoppelt und dadurch Teil des Smart-Buildings. Es werden gegenseitig Meldungen ausgetauscht und Steuerungen eingeleitet. Beispielsweise kann die Zentrale digitale Informationen aus unterschiedlichen Subsystemen (zum Beispiel Heizung, Klima, Beleuchtung, Sicherheitstechnik) einlesen, Steuerfunktionen ausführen und Meldungen (z.B. Alarme) an Leitstellen übertragen.

Die gemeinsame Nutzung von Sensorik der Gefahrenmeldeanlage, z.B. nach VdS und DIN 50131-zertifizierte Einbruchmelder, wie Magnetkontakte, Riegelkontakte und Bewegungsmelder, können mittels der MC 1500 KNX-Kommunikationsbaugruppe 2.0 gleichzeitig auch als Sensoren für die Gebäudeautomation verwendet werden. Das spart Komponenten und ermöglicht ein gebäude-spezifisches Rundumkonzept aus Steuern, Überwachen und Sichern des Objekts nach hohen Sicherheitsstandards.

Hohe Sicherheitsstandards werden durch die Sabotageüberwachung der Systemkomponenten und der Detektoren vor mechanischer oder elektronischer Fremdbeeinflussung sowie die Leitungsüberwachung gegenüber Angriffen auf die Sicherheitskomponenten definiert.

### Temperaturregelung und Lichtszenarien

Auf Wunsch des Anwenders ist es etwa möglich, automatisch die Heizungstemperatur beim Scharfschalten der Gefahrenmeldeanlage zu senken. Beim Öffnen von Fenstern werden

Heizungs- und Lüftungssysteme geregelt und erfüllen somit die Forderungen der vom Gesetzgeber erlassenen Energieeinsparverordnung (EnEv 2016).

Bewegungsmelder werden neben den eigentlichen Sicherheitsfunktionen auch für das Beleuchtungsmanagement (zentrales Schalten von Beleuchtungen abhängig vom Anlagenzustand – Scharf/Unscharf/Alarm) genutzt. Durch die Steuerung von Lichtszenarien kann die Anwesenheit von Personen im Objekt simuliert werden und schreckt potenzielle Täter ab. Im Einbruchfall wird gezielt die gesamte Beleuchtung angeschaltet – und wenn es brennt, werden automatisch Rolltore und Rollgitter entriegelt. Hilfskräfte erhalten dadurch Zugang, ohne mechanische Beschädigung von Türen und Toren.



▲ Übersicht per App auf Handy, Tablet & Co

### Licht und Strom bei berechtigtem Zutritt

Zutrittskontrollfunktionen regeln den Zugang zum Objekt, sodass erst beim Betreten die Raumbelichtung und andere Stromverbraucher freigeschaltet werden. Beim Verlassen werden diese automatisch wieder abgeschaltet.

Folgekosten aufgrund unzureichender Reaktionszeiten können vermieden werden. Die Alarmmeldung erfolgt über das Gefahrenmeldesystem. So kann der unbemerkte mehrtägige Ausfall der Kühlanlage bzw. Heizungsanlage z.B. in einem abgesetzten Lagergebäude und eine damit einhergehende Zerstörung des Lagerguts und ggf. Schäden am Gebäude verhindert werden.

### Kommunikation in alle Richtungen

Durch die Bidirektionalität der MC 1500 KNX-Kommunikationsbaugruppe 2.0 ist es einerseits möglich, Zustände aus der Gebäudetechnik auf den Bedien- und Anzeigeteilen der Gefahrenmeldeanlage abzubilden und auch Schaltungen aus der Gebäudetechnik dort durchzuführen. Es lassen sich aber auch

Zustände der Gefahrenmeldeanlage auf den Visualisierungen der Gebäudetechnik darstellen – und Schaltungen dort durchführen.

Für die KNX-Kommunikationsbaugruppe steht die Produktdatenbank der Gefahrenmelde- und Zutrittskontrollzentrale zum Import in die ETS4-Software zur Verfügung. Mit dem integrierten Servicetool (Web-Applikation) kann sowohl der Errichter des Sicherheitssystems als auch der KNX-Integrator die Kommunikation in beiden Richtungen verfolgen, ohne dass Kenntnisse des jeweils anderen Gewerks notwendig sind.

### Alles per App

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Systeme mittels App zu bedienen, zu steuern sowie relevante Daten und Zustände abzurufen. Die Datenübertragung erfolgt über eine hochsichere 256-Bit-verschlüsselte IP-Verbindung.

Mit der MCVISU.cloud-App werden Smart-Devices, wie etwa das Smartphone zum Bedienteil für die Gefahrenmeldeanlage MC 1500 von ABI – vor Ort oder aus der Ferne. Die einfache und intuitive Menüführung ermöglicht jederzeit das Anzeigen und Bedienen der Gefahrenmeldeanlage, zudem stehen umfangreiche Funktionen für Smart-Building-Anwendungen zur Verfügung.

Push-Nachrichten und Email-Tickets werden z.B. automatisch an Haustechniker versandt und es können umgehend dem Ereignis entsprechende Maßnahmen

ergriffen werden.

Die Bedienungsapplikation ist eine Cross-Plattform-App und steht als iOS-, Android- oder Windows-App sowie als Web-Anwendung zur Verfügung.

MCVisu.cloud Web ist eine Web-Anwendung zur Bedienung und Visualisierung von ABI-Gefahrenmeldeanlagen. Sie bietet den sicheren Fernzugriff. Die Bedienoberfläche nach Windows-Standard sorgt für eine einfache Bedienung und übersichtliche Darstellung z.B. bei der Verwaltung von Anlagen, der Zutrittskontrollfunktionen etc. Durch die Integration von Lageplänen und Grundrissen wird MCVISU.cloud WEB zur praktischen, mobilen Visualisierung.

### Kontakt

ABI-Sicherheitssysteme  
Albstadt  
Tel.: +49 7431 1289 0  
info@abi-sicherheitssysteme.de  
www.abi-sicherheitssysteme.de



## EINBRUCHSCHUTZ

# Schlauer als der ungeladene Gast

**Mechanisch – mechatronisch – smart:  
Einbruchschutz auf moderne Art**

Unser Haus kann noch so smart sein – Einbrecher hält man sich nach wie vor am besten durch klare mechanische Barrieren vom Leibe. Zu Deutsch: Mit Zäunen, Gittern, Tür- und Fensterriegeln. Sie mögen altmodisch sein – dennoch sind sie natürlich der erste und wichtigste Verteidigungsring für Ihre Burg. Allerdings geht es auch hier heutzutage smart zu: Der robuste mechanische Schutz kann nämlich effektiv ergänzt werden – etwa durch Mechatronik oder Infrarot. Und manches Sicherheitsfeature lässt sich auch ins Smart-Home-System einbinden.

**E**in hoher Zaun? Das ist ja wohl ein Wink mit dem Zaunpfahl, denn offenbar gibt es was zu holen. Ein Jägerzaun? Sieht aus wie eine Kletterhilfe. Und doch hat ein gut ausgewählter und installierter Sicherheitszaun nach wie vor einige ganz erhebliche Vorteile. Vor allem: Erst mal einen Zaun überwinden zu müssen, kostet Zeit und Mühe, hält ab – und für unerwartete Beobachter sieht die Kletterübung ziemlich verdächtig aus.

Sicherheitszäune sind meistens als Stabgitterzäune mit gespitzten Stäben ausgeführt und können bis ca. 3,5 Meter hoch sein. Die meisten Hersteller wissen: Ein Sicherheitszaun

ist eben keine Rüberleiter – deshalb ist er so konstruiert, dass Kletterfreunde höchstens abrutschen und jedenfalls nicht noch Hilfestellung bekommen. Und er soll möglichst auch keinen Extra-Sichtschutz bieten, falls es Ede auf die andere Seite geschafft hat.

## Unter Strom – aber bitte smart

Nun schrecken auch feste Zäune mit Stäben aus (verzinktem) Eisen oder mit Gittern zwischen den Pfosten nicht jeden Einbrecher ab. Bei erhöhtem Sicherheitsbedarf – etwa von Personen des öffentlichen Lebens – besteht die Möglichkeit, Zäune elektronisch aufzurüsten. Vibrationssensoren reagieren

beispielsweise auf Geräusche die von Sägen oder Bolzenschneidern ausgehen. Ausgeklügelter und unvermeidlich teurer ist die Widerstandsmessung: Sobald ein Stück des Zauns beschädigt wird, ändert sich der elektrische Widerstand und führt zur Alarmauslösung. Der dabei benötigte Strom ist äußerst schwach und unschädlich.

In diesem Zusammenhang möchten wir übrigens dringend davon abraten, den Metallzaun kurzerhand an die Steckdose anzuschließen: So eine Schutzmaßnahme mag Ihnen effizient vorkommen – doch beim Elektrozaun kann es nicht nur für den Einbrecher brenzlich werden: Sie überschreiten damit schnell strafbewehrte

Grenzen. Wenn Sie zu viel Strom übrig haben, investieren Sie statt dessen lieber in gute Scheinwerfer: Stabil, am besten in vier Metern Höhe, dann kann man sie auch nicht so leicht kaputt machen. Zwielfichtige Gesellen scheuen bekanntlich die Helligkeit. Beim Testlauf fällt Ihnen vielleicht der riesige Müllcontainer an der Hauswand auf – eine echte Einstiegshilfe in den ersten Stock: Der muss natürlich weg.

Für den Smart-Home-Enthusiasten bietet es sich außerdem an, den sichtbaren Außenzaun mit einem unsichtbaren Pendant kurz dahinter zu ergänzen: Er besteht aus Infrarotlicht, das zwischen den einzelnen Zaunpfosten ausgestrahlt wird. Jede Unterbrechung zwischen Sender und Empfänger wird registriert und ausgewertet. So ein System weiß auch fein zu differenzieren zwischen lungernden Einbrechern und hungrigen Eichhörnchen – nur bei Ersteren löst es Alarm aus. Es ist nur mit viel Raffinement zu überwinden, ist also ausgesprochen effektiv. Und so eine Anlage lässt sich eben in das Home-Security-System einbinden – mit Alarm auf Tablet & Co., und allen bekannten Vorteilen.

### Stahl überzeugt

Vor allem für die Fenster in Erdgeschoss und Souterrain gibt es Gitter, die nicht nur zur

reinen Zierde da sind. Sie sollten aber aus Stahl sein – Eisen ist zwar leichter zu verarbeiten, aber auch leichter durchzusägen. Außerdem wichtig: Schrauben und Bolzen sollten nicht von außen zugänglich sein – die Gitter sollten möglichst schon beim Bau des Hauses im Mauerwerk verankert sein. Das geht auch nachträglich – allerdings ist das sehr aufwendig. Die Mauer darf nicht allzu bröckelig sein. Und bei der Montage sind oft einige Zentimeter Dämmung zu beachten, bevor man auf solide Wände stößt – hier werden eventuell Distanzhülsen nötig.

Bevor Sie sich verbarrikadieren, sollten Sie sich übrigens auch Gedanken über Flucht- und Rettungswege machen. Einbrecher werden zwar durch Fenstergitter draußen gehalten, aber der Bewohner kann im Zweifel auch nicht raus – bei Brand oder Hochwasser kann das kritisch werden. Ein Gitter, das sich ausschließlich von innen schnell abbauen lässt, könnte hier die Lösung sein.

### Türverriegelung

Hat man sich selbst ausgesperrt, hilft gerne der Schlüsseldienst – das kostet und geht meist ruckzuck, manchmal kann es auch eine halbe Stunde dauern. Das Schloss ist dabei in aller Regel futsch und muss ersetzt werden. Aber

## Smart-Hausaufgaben



### Checken Sie Ihren Bedarf

- Gehen Sie einfach mal auf die Straße und betrachten Ihr Haus mit den Augen eines Einbrechers. Wo würden Sie einbrechen?
- Überprüfen Sie den Widerstand der Mechanik sämtlicher Türen und Fenster in Souterrain, Erdgeschoss und erster Etage: Rahmen, Riegeln, Schlosser, Schließbleche und Scharniere.
- Ergreifen Sie Maßnahmen konsequent entsprechend Ihrer Risikoanalyse und lassen sich im Zweifel vom Fachhandel beraten – Stichwort: Pilzkopfverriegelung.
- Achten Sie auf fachgerechte Montage bzw. Austausch der Hardware – das sorgt für ruhigen Schlaf zu Hause und im Urlaub.
- Für die bequeme Smart-Bedienung und -Überwachung von Fenster und Türen wählen Sie ein Tür- oder Fensterschloss, das mit dem Übertragungsprotokoll Ihres Smart-Sicherheitssystems kompatibel ist.
- Hilfe finden Sie übrigens auch oft bei den Polizeilichen Beratungsstellen mit ihrer Objektberatung vor Ort.



Die komplette  
Sicherheitslösung für  
Kritische Infrastrukturen



Egal, was Sie absichern, abschließen oder öffnen wollen:  
Wir ziehen für jede Situation eine flexible Lösung  
aus der Schublade – ganz sicher!  
Überzeugen Sie sich selbst unter  
[www.assaabloyopeningsolutions.de/peu](http://www.assaabloyopeningsolutions.de/peu)

**ASSA ABLOY**  
Opening Solutions

Experience a safer  
and more open world

## Smart-Effekt



### Fenster im Griff

Fenstergriffe mit batteriebetriebenen Alarm lassen sich in viele Smart-Home-Security-Systeme integrieren.

### Unsichtbarer Zaun

Infrarot-Zäune sind unsichtbar, unterscheiden zwischen Einbrecher und Eichhörnchen – und auch sie lassen sich teils in moderne Home-Security-Systeme einbinden.

### Zusätzliche Wachposten

Einige Außentür- und Fenstergriffe sind in der Lage, Einbruchsversuche zu erkennen und frühzeitig zu melden. Alarmsirenen schrecken ab und schlagen Einbrecher in die Flucht.

was der Schlüsseldienst kann, kann der erfahrene Einbrecher schon lange. Zum Glück findet die Sicherheitsindustrie immer bessere Methoden, Schlösser zu schützen.

Sehr viele Wohnungstüren sind heute aber nur mit einem einzigen Schloss abgesichert. Ein kräftiger Stoß von außen kann zu seiner Überwindung genügen. Zusatzschlösser oder im Mauerwerk befestigte Panzerriegel (auch Querriegelschloss genannt) sind ein oft gewähltes Mittel dagegen. Auch hier ist zu beachten, dass die beste Schlossmechanik nur so gut ist, wie die Befestigung. Hersteller wie Abus, Winkhaus, Evva und andere haben daher komplette Lösungen im Programm, die Schloss, Schlüssel und Befestigungen mit Anweisungen zum effektiven Einbau enthalten.

Balkontüren wirken einladend und sind in Diebeskreisen als Einstiegspunkt sehr beliebt. Eine sogenannte Riegelstange oder ein eckiger Schutzriegel kann – richtig angebracht – die ab Werk eingebaute Schlossmechanik unterstützen und die Sicherheit gegen das Aufhebeln deutlich erhöhen.

### Gekippt ist praktisch offen

Neben den Türen sind natürlich auch die Fenster im Visier der Einbrecher. Mit der oft gehörten Bezeichnung „einbruchsicher“ im Zusammenhang mit Dreh- und Kipfenstern steht im Widerspruch, dass der gemeine Einbrecher jedes gekippte Fenster als offenes Fenster betrachtet. Die Mechanik älterer und billigerer Modelle ist schnell auszutricksen – deshalb gilt: Niemals ein Fenster, das vom Boden aus erreicht werden kann, gekippt lassen, wenn Sie nicht zu Hause sind. Moderne Fenstertechnik kann den Einbrecher in seinen Bemühungen bremsen – wir reden hier

von wenigen Minuten – und gelten dann als „einbruchshemmend“. Verfügbar sind heute auch Fenstergriffe mit eingebautem batteriebetriebenen Alarm – sie sind in viele Smart-Home-Security-Systeme integrierbar.

Die Zwei- oder Dreifach-Verglasung moderner Fenster bieten weitere Hindernisse. Trotzdem kann der Einbrecher versuchen, die Scheiben zu durchlöchern, um an den Fenstergriff zu kommen. Hier sollten Sie durch abschließbare Fenstergriffe vorbeugen. Und – kaum zu glauben, aber wahr – mancher verträumte Eigenheimbesitzer legt den Schlüssel für diesen Fenstergriff gleich schön griffbereit aufs Fensterbrett. Das ist natürlich nicht im Sinne des Erfinders...

### Mechatronik für Tür und Fenster

Für weniger als einmal Tanken bekommen Sie im Fachhandel einfache Fenstersicherungen aus Metallplatten. Diese werden an Fenster und Fensterrahmen geschraubt – dafür muss aber gebohrt werden. Mietern empfiehlt sich hier die Absprache mit dem Vermieter. Im Ergebnis bieten diese Sicherungen einen sehr einfachen und wirkungsvollen Aufhebelerschutz, ohne die Bedienbarkeit von innen zu beeinträchtigen.

Schon lange gibt es kleine Mikroschalter, die, eingebaut in Tür- und Fenstergriffe, mit der Alarmanlage verkabelt werden und Bewegungen der Schließmechanik melden.

Die Tür- und Fenstermechanik wird zunehmend intelligent, indem Elektronik eingebaut wird: Sie versetzt Schlösser oder Griffe in die Lage, zusammen mit einer Hausalarmzentrale zu kommunizieren. Das geht heute per Funk. Der wesentliche Vorteil davon ist, dass keine Drähte mehr zu jedem Fenster und jeder Tür verlegt werden müssen. Außerdem schlagen die Sensoren bereits beim Versuch, einzubrechen Alarm, schon lange bevor das Fenster oder die Tür weit offen steht.

Abus ist beispielsweise ein Hersteller, der Mechanik und Mechatronik dezidiert in den Vordergrund seiner Einbruchschutzstrategie stellt: Einbrüche sollen ja am besten nicht nur bemerkt, sondern verhindert werden. Zum Secvest-Produktportfolio des Herstellers zählt zum Beispiel ein Funkalarm-Set mit Fenstersicherung – inklusive Zentrale, Fernbedienung und Fenstergriffschloss. Das System ist also mit der Alarmanlage verbunden. Auch smarte Ästheten finden Passendes: Schlösser und Griffe gibt es farblich passend zu Tür- und Fensterrahmen. Die Sicherungskomponenten haben nach Herstellerangaben eine Tonne Druckwiderstand aufzubieten – daran dürfte ein Einbrecher sich in der Regel die Zähne

ausbeißen. Und schon der Versuch löst Alarm aus – und zwar auf smarte Weise: Nur richtige Hebelversuche – nicht der Fußball, der an die Tür dotzt – werden als Einbruch gewertet.

### Gehen Sie in den Widerstand

Die EU hat für einheitliche Normen beim Einbruchschutz gesorgt. Auf einer Skala von 1 bis 6 werden nach EN 1627 Türen und Fenster nach dem Widerstand klassifiziert, den sie Gelegenheitsdieben oder eben einem erfahrenen und mit Werkzeug ausgestatteten Einbrecher entgegensetzen. Das ist die sogenannte Resistance Class, kurz RC – zu deutsch: Widerstandsklasse. Für Sicherheit sorgen beispielsweise Pilzkopfverriegelungen: Sie erschweren und verzögern den Zugang per Brechstange deutlich.

In Privatwohnungen sind meistens Türen und Fenster mit RC 1 bis 3 eingebaut. Eine RC3-Sicherung kann einen Gewohnheitstäter mit Brechstange bis zu etwa fünf Minuten aufhalten. Schon mit RC2 ist ein Haus jedoch ganz gut ausgestattet, da Fenster nach dieser Sicherheitsklasse mit Verbundglas oder Einbruchschutzfolie arbeiten, Türen mit entsprechend einbruchshemmender Konstruktion gebaut sind und den Dieb mindestens drei Minuten lang aufhalten. RC2 ist aber der – auch seitens der Polizei – als Einstieg zu bezeichnende Mindestschutz.

Wer sich gegen abgebrühtere, geduldigere und erfahrenere Einbrecher wappnen will, die mit schwereren Waffen wie Stemmeisen und Bohrmaschine anrücken, sieht sich nach höheren Widerstandsklassen um – also RC 4 bis 6. Er bewegt sich dann freilich in einem Segment, das sich durchaus teuer verkauft. Privathäuser nutzen sie nur ausnahmsweise. Ein Beispiel für die Anforderungen ist das innen am Fenster angebrachte Sicherheitsglas. Es schützt mit einer Fensterfolie gegen massive Axt-Angriffe.

### Das dünnste Brett entscheidet

Eine wichtige Regel beim Anbringen mechanischer Sicherheitsmaßnahmen ist, Schwachstellen nicht isoliert zu betrachten. Hat man die Griffe gesichert, verschiebt sich die schwächste Stelle z. B. auf die Scharniere. Man muss schon jeden einzelnen Schwachpunkt der konkreten Wohnung analysieren. Erst so erkennen Sie, was tatsächlich nötig ist, und Sie können die entsprechende Hardware einkaufen.

Mechanische Sicherungen sind auf jeden Fall ein zeitliches Hemmnis für Einbrecher – viele sind schon dadurch abgeschreckt. Im Verein mit den anderen technischen Möglichkeiten, die wir hier vorstellen, können Sie sich insgesamt recht sicher fühlen. ■



# KEYLESS WORLD

## Digitale Schließtechnik



The finest in keyless security  
[www.simons-voss.com](http://www.simons-voss.com)

**Simons  Voss**  
technologies

## ALARMANLAGEN

# Gefahr im Verzug

**Alarmschlagen – das ist der Job der Alarm- oder Gefahrenmeldeanlage: Bei Einbruchversuch, Hochwasser, Gasleck oder Feuer**

**W**as hat vier Beine, bellt und ist immer auf der Hut? Es ist die klassische Alarmanlage, der Wachhund. Für viele immer noch unverzichtbar, ist er allerdings nicht immer treffsicher beim Unterscheiden zwischen Freund und Feind. Weil er manchmal gerne mit Einbrechern spielt, dafür aber dem Paketboten die Hose zerfetzt, stellen wir ihm am besten einen emotionsfreien, unbestechlichen, technischen Partner zur Seite, nämlich die Alarm- bzw. Gefahrenmeldeanlage.

Hund und Alarmtechnik haben einiges gemeinsam: Schon ihr erkennbares Vorhandensein kann abschrecken – und nervös machen: Der Eindringling hat weniger Zeit, Unheil anzurichten. Bricht er dennoch ein, wird die Anlage akustisch und optisch alarmieren – sprich, durch Krachschlagen und Drehlicht zum Beispiel. Die vierte Möglichkeit, die die Alarmanlage hat, ist der „stille Alarm“, also die unauffällige Benachrichtigung der Polizei oder – bei den Smart-Home-Varianten zum Beispiel, per Email an das mobile Endgerät. Je nach Modell und eingebauten Features kann so eine Anlage nicht nur vor Einbrechern warnen, sondern auch bei Feuer, Gasleck oder Wasserrohrbruch.

## Smart, vernetzt, intelligent

Gute Anlagen samt Sensoren gibt es heute zu erschwinglichen Preisen, was auch an der einfach gewordenen Installation liegt. Wo früher die Vollverkabelung aller Fenster und Türen nötig war, arbeitet man heute mit verschlüsselter Funktechnologie – das ist gerade bei nachträglichem Einbau im Bestand erheblich günstiger.

Das Smarte an einer Alarmanlage ist vor allem die Tatsache, dass sie in ein Gesamtsystem – sprich, eine Smarthome-Anlage eingebunden ist – und damit mit anderen Geräten von Bewegungsmelder bis Videokamera verknüpft ist. Außerdem sind smarte Systeme ans Handy oder Tablet angebunden.

Auch bei den smarten, also vernetzten und intelligenten Alarmsystemen ist der Markt der Möglichkeiten breit gefächert – von fragwürdigen Produkten unklarer Herkunft bis hin zu qualitativ hochwertigen Kits aus Zentrale und Sensoren von renommierten Herstellern. Wie es sich für die smarte Welt gehört, lassen sie sich mit Nicht-Sicherheits-Systemen von Jalousie- bis Lichtsteuerung vernetzen, per App bedienen – inklusive Alarmbenachrichtigung aufs Handy.

## Unbegrenzt erweiterbar

Viele Komplettlösungen bieten die Möglichkeit, das System nach und nach mit untereinander verknüpften Geräten zu erweitern. Eingebunden werden können z.B. auch Wassermelder, die Rauchwarnmelder, Glasbruchmelder, etc. Das bieten dezidierte Smart-Home-Systeme, aber auch beispielsweise die Einbruchmeldeanlage von Bosch Smarthome und viele andere. Es gibt vielfach Starter-Pakete, die etwa einen Bewegungs- und Rauchmelder, einen Tür- oder Fensterkontakt, etc. enthalten. Kommuniziert wird bei solchen Systemen etwa per Funk über die Zentraleinheit. Letztere sorgt nicht nur für eine heulende Sirene, sondern meldet es auch per Smart-App, wenn ein Einbrecher sich Zugang verschaffen will. Sensoren können nach Bedarf ergänzt werden.

Der deutsche Hersteller Lupus Electronics bietet eine Smart-Home-Gesamtlösung, die sämtliche Smart-Home-Gewerke integriert – neben Sicherheitssystemen eben auch Heizung, Licht, Rollläden, etc. Vernetzte Videokameras können zum Alarm auch Bilder zuschalten.

Von Abus gibt es z.B. das System Secvest – darin enthalten sind auch sensible Notfall-

## Smart-Hausaufgaben



### Checken Sie Ihren persönlichen Bedarf

- Außenflutlicht mit Bewegungssensor
- Sirenenkasten an der Außenwand
- Außenkameras auf Eingänge gerichtet
- Smarte Fensterschlösser
- Smarte Türschlösser
- Bewegungsmelder in Keller, im Erdgeschoss, in der Garage
- Vibrationsmelder im Flur
- SMS-Nummer, Email-Adresse, Telefonnummer in Steuerung eingegeben
- Innenkameras aufstellen
- Empfindlichkeit der Bewegungsmelder einstellen
- Batterien kontrollieren
- Ereignisse programmieren
- Systemtest durchführen

melder für Rauch, Wasser, Einbruchversuche – und eine Sirene. Auch hier gibt es Meldungen und Einstellmöglichkeiten per App. Wie nicht anders zu erwarten von einem Unternehmen, das stark für seine mechatronischen Lösungen bekannt ist, sind auch die Türschlösser ins Smarthome-System integriert.

Bei Herstellern wie diesem legt man besonderen Wert darauf, dass schon der Einbruchversuch verhindert werden soll – u.a. durch Einbindung von Sensoren an Fenstern und Türen. Das Smarte daran: Wenn nur jemand anklopft, oder der Sturm an der Tür rüttelt, der Fußball an die Garagentor knallt, löst das keinen Alarm aus.

Auch smart: Die Möglichkeit, Berechtigte außen vor zu lassen. Kommen Sie selbst nach Hause, oder der blumengießende Nachbar, bleibt das System friedlich. Auch andere Wenn-Dann-Bestimmungen sind durch die Vernetzung möglich: Alarm mit Licht – oder Scharfschaltung, wenn alle Familienmitglieder gegangen sind.

Schon lange am Markt ist auch die Firma Telenot – mit ihrer Alarmanlage „Compact Easy“, das in verschiedenen Designs erhältlich ist. Um noch einige weitere Hersteller zu nennen: Ein umfassendes Angebot kommt auch von Samsung, CM Security, sowie von UTC Fire & Security. Auch von Daitem gibt es eine Funkalarmanlage mit reichhaltigem Programm – dazu gehört zum Beispiel ein Bewegungsmelder, der den Hund des Hauses ignoriert („Tierimmunktion“).

Manche Hersteller haben einen eigenen Sicherheitsdienst auf den das System aufgeschaltet wird. Das bedeutet natürlich monatliche Kosten – dafür gibt es dann aber oft sehr viele praktische Dienstleistungen, wie

Wartungskontrollen oder die Information bestimmter vorbestimmter Personen und vieles mehr. Vor allem: Es kommt im Alarmfall jemand vom Sicherheitsdienst vor bei und sieht vor Ort nach dem Rechten.

### Sprachsteuerung stark im Trend

Smart Homes sollen das Leben erleichtern – und Sprachbefehle sind schneller ausgesprochen, als man sein Smartphone entsperrt und darauf getippt hat. Das macht Alexa und Co. so attraktiv. Smart Speaker sind kabellose Bestandteile des intelligenten Heims – und smart vernetzte Alarmanlagen lassen sich damit akustisch zum Beispiel scharf oder unscharf stellen. Beispiele dafür findet man bei vielen Herstellern – etwa beim Harmony Hub von Logitech, um nur ein Beispiel herauszugreifen: Geboten wird hier eine lange Liste kompatibler Smarthome-Geräte (auch aus der Home-Entertainment-Ecke). Bedient wird per App – oder eben per Sprachsteuerung, sprich: Per Alexis.

Technische Hürden für Sprachsteuerungssysteme gibt es in Zeiten smart vernetzter Häuser und Wohnungen im Grunde nicht mehr. Wie weit sie sich in der Praxis verbreiten, bleibt abzuwarten. Ganz unbestreitbar vorteilhaft scheint die akustische Bedienbarkeit von Geräten aber zum Beispiel für Sehbehinderte zu sein oder für alle, die nicht ständig mit dem Smarthome umgehen wollen oder dies nicht können.

### Nach Art der Zwiebel

Das Zwiebelprinzip ist die Grundidee vieler Konzepte für ein optimal gesichertes Haus: Dabei werden sozusagen Verteidigungsringe gegen Eindringlinge errichtet, die sukzessive zu überwinden sind. Als erste Hürde wäre an Flutlichter und Kameras im Außengelände zu denken, die sich durch das Auslösen von Bewegungssensoren einschalten. Ihre Wirkung beginnt schon, bevor die Sensoren ansprechen: Deutlich sichtbare Alarmkomponenten, hoch an der Wand montierte Sirenenkästen mit Blitzlicht und Glasbruchmelder an den Fenstern sind ein klares Signal für den Verteidigungswillen des Bewohners. Die Aussicht auf Flut- und Blitzlicht und auf Sirenengeheul bestärkt viele Einbrecher darin, sich lieber gleich ein Haus ohne Alarmanlage auszusuchen.

Türen und Fenster gehören klarerweise zu den möglichen Schwachstellen – vor allem in Souterrain, Erdgeschoss und erster Etage. Auch hier sollte man freilich abwägen und sich erst einmal verstärkt auf Bereiche konzentrieren, die von außen, insbesondere von Nachbarn nicht einsehbar sind. Dort helfen sichere Fenster- und Türschlösser – dazu kommen Glasbruchmelder und magnetische Kontakte, die sich häufig per Funk mit der Alarmsteuerung verbinden lassen.



NEU  
Cloud  
Interface

# AirKey

## Einfach smart

Mit AirKey wird Ihr Smartphone zum Schlüssel. Einzelne Zylinder einer Schließanlage können Sie Mietern in Ihrem Shared Office zur Eigenverwaltung jetzt einfach überlassen.

### Weitere Features

- Send a key – Schlüssel per SMS
- Easy find – Zylinder mit Navigationsinfos
- Multi-Administration – Verteilte Firmenstandorte einfach verwalten





© Robert Kneschke - stock.adobe.com

### ▲ Virtuelle Burg: Intelligente Alarmsysteme helfen, Haus und Heim zu schützen

Allerspätestens auf dem Wohnzimmerteppich sollte der Einbrecher von Bewegungssensoren im Innenraum erfasst werden. Sie müssen möglichst alle Türen und Fenster und die zu schützenden Bereiche im Haus abdecken. Dank ihrer inzwischen sehr fortgeschrittenen Elektronik schlagen die meisten der heute erhältlichen Systeme selten ohne guten Grund Alarm. Die Empfindlichkeit der Sensoren lässt sich zudem auch so fein justieren, dass die nächtlichen Patrouillen der Hauskatze den Schlaf der Hausherrn nicht unterbrechen.

### Druckalarm? Raumresonanzfrequenz?

Viele Alarmsysteme arbeiten mit Technologien, die dazu dienen, auf ungewöhnliche Aktivitäten anzusprechen. Bestimmte Bewegungen werden

dabei mittels Infraschall erkannt. Das ist in aktuellen Systemen bereits im Einsatz – auch zum Beispiel als „Druckalarmgerät“ oder „Raumresonanzfrequenzgerät“. Als Hauptvorteil wird hier etwa die sehr einfache Installation angepriesen – man braucht keine Löcher für Kabel durch die Wände oder die Decke zu bohren – und es heißt, dass man ein großes Haus damit quasi auf einen Schlag überwachen könne.

Bevor man sich darauf allzu sehr verlässt, sollte man aber doch genauer prüfen. So rät etwa der Bundesverband Sicherheitstechnik (BHE) zur Vorsicht: Demnach gibt es einfach zu viele Fehlalarme – so könne etwa ein Flugzeug, ein Gewitter oder gar eine anspringende Heizungsanlage Alarm auslösen... Mit zusätzlicher Technik ließe sich das wohl vermeiden – aber

der Aufwand dafür stehe in keinem Verhältnis zu den Kosten.

### Der Alarm und seine Folgen

Das Wort Alarm kommt aus dem Französischen – es ist der Ausruf „zu den Waffen“. Das wäre heute sicher übertrieben – aber wenn die Anlage Alarm schlägt, können verschiedene Folgen daran geknüpft werden: Als Minimum wären hier unangenehme akustische Folgen zu nennen – sie treiben den Einbrecher oft in die Flucht oder veranlassen ihn zumindest, seinen Aufenthalt drastisch zu verkürzen.

Ein weiterer Schritt wäre es, die Alarmanlage bei einem Sicherheitsdienst aufzuschalten. Das geschieht üblicherweise per Anruf über das Telefonfestnetz oder ein Mobilfunknetz, der den Alarm an eine zentrale Alarmempfangsstelle weitergibt. Solche Dienste gibt es z. B. von großen Anbietern wie Bosch oder Securitas, aber auch von kleineren regionalen Firmen. Bei diesem Sicherheitsdienstleister wird ein Aktionsplan hinterlegt, der alle erdenklichen Szenarien der Alarmauslösung abdeckt und die weitere Vorgehensweise der Sicherheitskräfte festlegt. Wenn eine Hör-Sprechstelle eingebaut ist, kann der aufgeschaltete Sicherheitsdienstleister einen Einbrecher zum Beispiel auch lautstark ansprechen. Ob sich die Kosten für die Aufschaltung auf eine Alarmempfangsstelle lohnen, ist eine Frage der eigenen Risikoeinschätzung.

### Polizei gleich mit einbinden?

Und wie wäre es, seine Alarmanlage direkt an die Polizei anzuschließen? Im Prinzip ist

### Hundegebell aus dem Lautsprecher

Sonos-Lautsprecher können in ein System von Lupus eingebunden werden. Einmal über die App eingestellt, reagieren die Lautsprecher nach Wunsch des Benutzers auf Signale, die sie von einer Lupus-Anlage bekommen. Hierfür werden eine Zentrale des Herstellers sowie ein oder mehrere Sonos-Lautsprecher benötigt. So kann der Nutzer beispielsweise jeden Morgen zur gleichen Zeit seine bevorzugten Frühstücksmelodien vom System spielen und beim Verlassen der eigenen vier Wände verstummen lassen. Nicht nur in entspannten Momenten lässt sich die Kombination der Geräte clever einsetzen. Im Falle eines Einbruchs können über die vernetzten Lautsprecher Tondateien abgespielt werden, die potenzielle



Einbrecher schnell in die Flucht schlagen. Löst beispielsweise der Erschütterungsmelder aus, wird umgehend Hundegebell aus einem vorher ausgewählten Lautsprecher ertönen. Die Szenarien lassen sich bequem über die intuitive App mit nur wenigen Klicks einstellen.

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

### Wählgerät mit Video-Verifikation

Armantis bietet u. a. effiziente Alarmsysteme der AVS Electronics und Produkte der Eigenmarke Sma-vid. In diesem Jahr liegt der Fokus auf Neuheiten wie dem internen Wählgerät für AVS-Alarmsysteme: das „EWEB Plus Video“. Durch die zusätzliche Funktion der Video-Verifikation kann das Übertragungsggerät bis zu acht IP-Kameras mit dem Onvif (S)-Protokoll im selben Netzwerk verwalten. Diese acht Kameras können den Zonen der Einbruchmeldeanlage oder beispielsweise den Scharfschaltungen zugeordnet werden. Im Alarmfall werden die Aufnahmen der Kamera in die Cloud übertragen und der Betreiber erhält einen Videostream des Geschehens per Push-Mitteilung der My-AVS-



Alarm-App. Der Nutzer kann sich die Aufnahmen auf dem Smartphone oder Tablet anzeigen lassen, direkt abspeichern oder etwaige Falschalarme sofort eliminieren.

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



## Smart-Effekt

### Alarm auf ganzer Linie

Moderne Alarmanlagen für das Smart Home machen es möglich, den Alarm besonders bequem und automatisiert mit bestimmten Folgen zu verknüpfen. So lassen sich bestimmte Türen automatisch verriegeln (Brandschutz beachten!) – dafür gibt es digitale Schließanlagen, die per Funk angesteuert werden können. Auch Lampen lassen sich auf diese Weise anschließen, außerdem Kameras und Rekorder. Der Alarm kann SMS- und Email-Nachrichten aufs Smartphone verschicken. Bilder können auf einen Server hochgeladen werden und manches mehr.

### Intuitiv und individuell

Die Steuerungen sind kleiner und in der Tat „intelligenter“ geworden. Dank benutzerfreundlicher Bedienpaneele und Smartphone-Apps ist die Einstellung intuitiv – etwa mit selbsterklärenden Icons namens „Kinderzimmer“ oder „Küche“ statt „Glasbruchmelder 1“ oder „Raum B“. Wichtig auch: Es lassen sich Zonen im Haus einbeziehen und ausschließen. So kann sich die Familie z.B. zwischen Schlafzimmer, Kinderzimmer

und Bad frei bewegen, ohne den Alarm auszulösen.

### Sprachgesteuert

Mit kabellosen Smart Speakern kann man sein intelligentes Heim per Sprachbefehl steuern – smart vernetzte Alarmanlagen lassen sich damit akustisch zum Beispiel scharf oder unscharf stellen. Interessant ist diese akustische Bedienbarkeit von Geräten auch für Sehbehinderte oder für alle, die nicht ständig mit dem Smarthome umgehen wollen oder dies nicht können.

### Echte Partner: Alarmanlage und Kamera

Kameras sind heute nicht mehr nur passive Beobachter. Sie sind kompakter und dynamischer geworden – und sie reagieren selbst auf Bewegungen bzw. empfangen Befehle von anderen Komponenten im Gesamtsystem. Sie schwenken, zoomen und bei niedrigen Lichtverhältnissen schalten sie automatisch die Infrarotbeleuchtung an. Sie können aber auch Befehle an andere Geräte im Haus geben, z.B. um ein Aufnahmegerät zu aktivieren oder ein

Licht einzuschalten. Kameraeigene Apps bieten teils sogar Gesichtserkennung. Mit Mikrofonen ausgestattet, reagieren sie z.B. auf Klopfgeräusche. Auch mobile Kameras gibt es – z.B. von Netgear. Sie kann je nach Bedarf vom einen ins andere Zimmer verlegt werden.

### Die Lage checken – von unterwegs

Manche Alarmsysteme haben eine eingebaute Freisprecheinrichtung, über die man bei Alarmauslösung mit dem aufgeschalteten Sicherheitsdienst sprechen kann. Eine „Reinhörfunktion“ – ähnlich wie beim Babyphone – kann insbesondere für ältere Menschen interessant sein: Berechtigte können sich im Notfall einwählen und hören, ob alles in Ordnung ist.

### Firmen

- Abus
- Bosch
- CM Security
- Daitem
- Logitech
- Lupus
- Netatmo
- Netgear
- Samsung
- Securitas
- Telenot
- UTC

das möglich – aber nur in bestimmten Fällen. Dafür gibt es die sogenannte ÜEA-Richtlinie. Das steht für die „Bundeseinheitliche Richtlinie für Überfall-/Einbruchmeldeanlagen und Anlagen für Notfälle/Gefahren mit Anschluss an die Polizei (ÜEA) (ÜEA-Richtlinie)“. Errichtung

und Betrieb solcher Anlagen durch qualifizierte Fachunternehmen müssen auf der Grundlage einer polizeilichen Lagebeurteilung genehmigt werden. Das kommt, knapp formuliert, bei besonders gefährdeten Personen in Betracht, deren Sicherheit zu gewährleisten im öffentli-

chen Interesse liegt. Bei den meisten von uns treffen diese Voraussetzungen nicht zu. Eine Alternative wäre vielleicht die „Aufschaltung“ der Nachbarin: Sie wird einfach als SMS-Benachrichtigungs-Empfängerin eingerichtet - die smarte Technik macht's möglich. ■

## Bis 1.500 Euro Zuschuss: KfW-Förderung bei VdS-anerkannter Sicherungstechnik

Jeder Experte weiß: entscheidend für erfolgreichen Einbruchschutz ist immer Prävention. Deshalb fördert auch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) bereits seit Jahren das Installieren von Produkten, welche die Täter nachgewiesen „draußen halten“. Eigentümer wie Mieter erhalten Zuschüsse bis zu 1.500 Euro. Gefördert wird u.a. der Einbau VdS-zertifizierter mechanischer wie elektronischer Sicherungstechniken. Die VdS-Anerkennung genießt seit Jahren einen exzellenten Ruf in der Branche und ist daher ein wichtiges Kaufkriterium. „Ein weiteres schlagkräftiges Argument für VdS- anerkannte Hersteller und Errichter kommt nun hinzu: Die in unseren Laboratorien

als sicher anerkannten Produkte werden nicht nur von Polizei, Versicherern und zahlreichen weiteren Experten empfohlen, sondern sind auch automatisch KfW-förderfähig“, betont VdS-Geschäftsführer Thomas Urban. „Jedes dieser Produkte ist direkt in den Zertifizierungsverzeichnissen auf vds.de gekennzeichnet – u.a. Einbruchmeldeanlagen, Schließzylinder, Alarm-Übertragungseinrichtungen, Querriegelschlösser.“ – Wie wirksam zertifizierte Sicherungstechnik ist, beweist die aktuelle Polizeiliche Kriminalstatistik: Bei 45,4 % aller Einbrüche gaben die Täter erfolglos auf. Hinzu kommen noch all die nicht erfassbaren Kriminellen, die es aufgrund erkannter Schutzmechanismen gar nicht erst versuchen. Infos sowie zusätzliche Förderprogramme finden sich auch auf der Polizei-Seite [k-einbruch.de/foerderung](http://k-einbruch.de/foerderung).



Mehr als 45 % aller Einbrüche scheitern an Sicherheitstechnik – nahezu alle der auf Verlässlichkeit geprüften VdS- anerkannten Produkte sind KfW-förderfähig



Die GIT SICHERHEIT ist für mich wichtig, weil aktuell und umfassend informiert wird.“



Volker Wagner, Vorstandsvorsitzender der Allianz für Sicherheit in der Wirtschaft e.V., ASW Bundesverband

## SCHLIESSYSTEME

# Revolution an der Haustür

Der Schlüssel lässt sich so schnell nicht verdrängen – aber er hat schon längst starke und smarte Konkurrenz

Das Bessere ist der Feind des Guten – das gilt auch für unseren Hausschlüssel. Seine Jahrhunderte währende stolze Alleinstellung ist schon seit längerem unter Beschuss. Transponder, Karten und Wandler – so heißt die aufmüpfige Erben-generation von Schlüssel und Schloss. Herausgekommen sind elektronische Schließsysteme, Türbeschläge und selbst Möbelschlösser. Dank NFC und Bluetooth geht inzwischen das Meiste auch per Mobiltelefon. Aus Schlüsselkindern werden Handykinder.

Dieser heftige Gegenwind, der unseren metallenen Zackenbärten entgegenschlägt, hat sich in Büroumgebungen schon längst aufgebaut. Und seine Puste hat die private Welt des smarten Heims inzwischen erfasst.

## Mechanik, Mechatronik, Funk

Das Grundprinzip für die neue smarte Schließtechnik ist die Loslösung von der bloßen Me-

chanik – hin zur Elektronik, Mechatronik und Funktechnologie. Dank letzterer können die Schlösser mit einer Zugangs-Software Daten austauschen – mit vielen Vorteilen, die ein mechanisches Schloss einfach nicht bieten kann. Sie können Systeme beispielsweise so einrichten, dass die Haustür sich automatisch öffnet, wenn Sie mit Ihrem Smartphone in der Tasche ankommen. Und wenn Sie einen Transponder benutzen: Bei Dom Sicherheitstechnik gibt es inzwischen die Möglichkeit, ihn mit dem Handy zu programmieren.

Gerade da, wo die private Wohnung mit Büro-, Kanzlei- oder Praxisräumen verbunden ist, eröffnen elektronische Schließsysteme einige smarte Features. Insbesondere wenn Türbewegungen protokolliert werden sollen, bieten sie eine bequeme Möglichkeit, nachzuvollziehen, wer zu welchem Zeitpunkt eine Tür benutzt hat – oder zumindest benutzen wollte.

## Wer darf wann rein und raus?

Smarte Schließtechnik macht den Hausherrn wirklich zum Herrn des Hauses. Er oder sie kann solche Systeme nämlich passgenau auf die eigenen Bedürfnisse hin programmieren und kurzfristig auch jederzeit ändern: Nicht nur die einzelnen berechtigten Personen lassen sich festlegen – man kann auch feste Uhrzeiten bestimmen, zu denen diese berechtigt sind: Die Familie kann natürlich immer rein und raus – aber die Putzfrau vielleicht immer nur dienstags und freitags – und vielleicht auch beschränkt auf bestimmte Zimmer. Wer Handwerker oder Pflegekräfte zu bestimmten Zeiten ins Haus lassen will, oder wer Feriengäste über Online-Plattformen aufnimmt, kann den Zugang per App managen – gerade hier ist es schön, dass man den Transponder einfach austragen kann, auch wenn er nicht zurückgegeben wird. Per Push-Nachricht aufs Handy erfährt man es, wenn die Tochter pünktlich zuhause angekommen ist.





© rh2010 – stock.adobe.com

## Smart-Hausaufgaben



### Checken Sie Ihren Bedarf

- Fenster und Türen ohne einbruchshemmende Hardware sollten Sie zuerst nachrüsten.
- Überlegen Sie, welche Funktionen Ihnen wirklich wichtig sind.
- Suchen Sie geeignete Systeme aus und kontrollieren ggf., ob sie mit den anderen Smart-Home-Komponenten kompatibel sind.

zigtausend Mal Auf- und Zumachen, bevor die Batterie schlapp macht. Ein Schlüsseldienst oder ähnliches ist für diesen Austausch übrigens unnötig – zwei linke Hände reichen vollkommen aus.

Dazu kommt eine irgendwie geartete Form von Schlüssel: Das ist, je nach System, ein handlicher Transponder, eine Karte oder ein Handy, das mit NFC oder Bluetooth arbeitet. Hält jemand diesen Schlüssel ans Schloss, wird die Berechtigung gecheckt – und zwar entweder lokal durch das Schloss selbst oder über ein zentrales Verwaltungssystem, mit dem es verbunden ist.

Programmiert wird per Funk – so spielt das Ganze mit dem gesamten Smart-Home-System zusammen. Die Zahl der Angebote auf dem Markt ist inzwischen ziemlich groß. Systeme gibt es für jedes Budget – etwa von Herstellern wie **Assa Abloy, Salto Systems, Primion, SimonsVoss, Lupus** und **Dom Sicherheitstechnik**, um nur einige zu nennen. Es gibt übrigens auch Systeme (z. B. von **Iloq**), bei denen allein schon das Einschieben des Schlüssels ins Schloss den nötigen Strom erzeugt.

### Geht's auch 'ne Nummer kleiner?

Abgesehen von Smart-Türschlössern, für die der Zylinder vollständig ausgetauscht wird, gibt es auch die Möglichkeit, das ganze eine Nummer kleiner zu lösen – mit einer einfachen Nachrüsteinheit: Sie wird an der Innenseite der Tür einfach auf den Beschlag aufmontiert und dreht mittels eines kleinen Motors den Schlüssel im Schloss. Das funktioniert und ist steuerbar wie die große Lösung – per Bluetooth, RFID/NFC, per App, etc. Aber Vorsicht beim Selberinbauen: Nicht jedes Schloss funktioniert mit zwei Schlüsseln von beiden Seiten. Achten Sie also darauf, ob Sie ein Schloss haben, das auch dann von außen per Schlüssel schließbar ist, wenn innen abgeschlossen ist.

### Fingerabdruck und Gesichtserkennung

Auch biometrische Verfahren sind im Smart Home angekommen. In der Praxis spielt im Smart-Home- und SOHO-Bereich (letzteres

Ein anderes Beispiel: Sie vermitteln dem Paketboten einen Kurzzeit-Zutritt, damit er das Paket in Ihren Flur stellen kann – von Ihrer Arbeitsstelle und vom Urlaub aus. Auch nachbarschaftliche Blumengieß-Dienste lassen sich auf diese Weise blendend organisieren, ohne dass Sie erst Ihren Ersatzschlüssel verleihen (und wieder kriegen) müssen.

Auch die Situation bei Verlust stellt sich bei Transponder und Karte völlig anders dar, als beim mechanischen Schlüssel: Der Ersatz ist unproblematisch – und der alte wird einfach in der App oder am Rechner ausgetragen und dadurch ungültig und unbenutzbar.

### Elektronische Schließzylinder

Wer auf ein elektronisches System umsteigen will, muss zunächst seine mechanischen Schließzylinder gegen elektronische austauschen. Diese sind in der Regel batteriebetrieben – und es braucht schon ein paar



DOM®

## ENiQ Guard

Mit dem Guard sind Sie in guten Händen

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

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

steht für Small Offices und Home Offices) vor allem der Fingerabdruck die wichtigste Rolle. Für diesen Sektor haben unsere talentreichen Smart-Phones ja Pionierarbeit geleistet – und es das Rad hat sich weitergedreht: Die Gesichtserkennung ist auf dem Handy angekommen. Das hat zwangsläufig Einfluss auf die Smart-Home-Praxis: Wer sein Mobiltelefon als Türöffner gebraucht, identifiziert sich ja mit seinem Gesicht, um das Smartphone zu aktivieren.

### Funker an der Haustür

Smarte Schließsysteme bedienen sich Funkstandards wie NFC, RFID oder Bluetooth bzw. Bluetooth Low Energy. NFC steht für Near Field Communication, was besagt, dass die Geräte die hier mit einander kommunizieren, sehr eng nebeneinander gehalten werden müssen – das macht das Abhören unbefugter Dritter besonders schwierig.

Bluetooth Low Energy (BLE oder auch Bluetooth Smart) ist Nachfolger der bekannten Bluetooth-Funktechnik. Der Unterschied liegt, wie es der Name schon ausspricht, vor allem

im geringeren Stromverbrauch. Wer hier verschiedene Geräte benutzt, bzw. sein Netzwerk erweitert, muss ein bisschen aufpassen: Denn es fehlt an der „Rückwärtskompatibilität“ – sprich, sie arbeiten nicht notwendigerweise zusammen.

Was alle diese Techniken letztlich mit den guten alten Schlüssel-Zacken verbindet, ist eine Art von Programmierung, die sicherstellt, dass ausschließlich berechnete Leute durch die Tür kommen. Der Clou dabei ist jeweils, dass der Zutrittswillige etwas Einzigartiges, Unverwechselbares vorzeigen kann, das ihm Zugang gewährt – zum Beispiel eben der Fingerabdruck oder das eigene Gesicht.

Dass die Biometrie sich so verbreiten konnte, liegt an immer schnelleren Prozessoren und immer raffinierteren Algorithmen. Es dauert heutzutage kaum eine Sekunde – und das komplexe Muster auf dem Zeigefinger ist mit einem vorher gespeicherten Bild abgeglichen. Das führt zu einer eindeutigen Identifikation. Übrigens arbeiten die neusten Leser berührungslos, das ist in Zeiten viraler Epi- oder gar Pandemien hygienischer – aber die klassische PIN-Code-Tastatur an der Tür gibt's natürlich auch.

ten Welt üblich, auf diese Weise steuerbar. So können Sie zum Beispiel auch im Urlaub schauen, wer vor der Tür steht.

Schnittstellen gibt es zu manchen Büro-Telefonsystemen. Wer klingelt, kann per Nebenstelle direkt an den Schreibtisch gestellt werden – und der Besucher kann von dort aus eingelassen werden. Übrigens macht es die fortschreitende Digitalisierung der Telefonie teils schwieriger, Telefonanlage und Türsprechanlage miteinander zu verbinden. Diese Digitalisierung hat nämlich zur Folge, dass dank IP-Telefonie über Ethernet und Router die zentrale Anlage entfällt – so fehlt der Anschluss für die analoge Technik.

Wenn der Einbrecher bei Ihnen klingelt, um zu prüfen, ob Sie zuhause sind, bekommen Sie das auch bei Abwesenheit mit. Sie können auch von Ferne mit dem klingelnden Besucher sprechen oder dem Briefträger öffnen, etc. Sie können sogar in Weitwinkel und HD dokumentieren lassen, wer alles bei Ihnen vorgesprochen hat.

Achten Sie ggf. darauf, dass die Batterien im Mobilteil immer aufgeladen sind. Außerdem braucht man auch für die draußen angebrachte Einheit eine Stromversorgung, damit die Tür auf gemacht und das Licht angeschaltet werden können.

Wenn Sie einzelne Komponenten kaufen, achten Sie darauf, dass der Türöffner mit der selben Spannung arbeitet wie die Steuereinheit – manche brauchen Gleichstrom (DC), andere Wechselstrom (AC). Sprechen Sie im Zweifel auch mit Ihrem Vermieter, bevor Sie Meißel und Bohrer ansetzen!

### Smarte Kombinationen

Neben dem Türöffner bietet es sich zum Beispiel an, auch Schiebetore, versenkbare Poller oder Schranken anzuschließen. Ein Klassiker in diesem Zusammenhang ist natürlich die integrierte Videokamera – Komplettanlagen gibt es etwa von Abus, Siedle und vielen andere Herstellern. Sie bedürfen einer Zusatzinvestition, stellen aber heute keinen Luxus mehr dar.

Sofort sehen zu können, wer an der Tür steht, ist eine deutliche Verbesserung der Sicherheit. Dazu kommt, dass viele Systeme auch an mehrere Außeneingänge wie z. B. Gartentür oder Garagentor angeschlossen werden können, die dann im Haus von einem Punkt aus bedient werden können. Das ist besonders praktisch für weiter entfernte oder schlecht einsehbare Zugänge.

Geht's noch smarter? Aber ja. IP-Systeme bieten im Videobereich teils bequeme Zusatzfunktionen. So gibt es die Möglichkeit, das Videosignal von der Sprechanlage automatisch auf einen PC aufzunehmen – oder automatisch das Licht einzuschalten, wenn jemand an der Tür klingelt. Ähnliches gilt generell für Smart-Home-Komponenten: Intelligente

## Smart-Effekt



### Auch für die Haustür gibt's eine App.

Video-Sprechanlage, Tastatur, elektronische Schlösser mit Tags, Schlüsseln oder Karten und Fingerprint-Leser lassen sich bequem über Apps und somit über das gesamte Smart-Home-System einstellen und steuern.

### Wissen wer wann unterwegs war.

In Kleinbüros, Praxen oder weitläufigen Privathäusern protokollieren elektronische Schließanlagen alle Türbewegungen. Das kann z. B. Diebstähle ans Licht bringen oder verhindern. Zugangsberechtigungen lassen sich auch auf bestimmte Räume beschränken.

### Das Ganze ist smarter als die Summe der Teile.

Mit Hilfe von IP-Technik können mehrere Systeme miteinander kommunizieren und interagieren. Dadurch wird die Anwendung bequemer – und aus dem Zusammenspiel ergeben sich ganze neue Funktionen und Optionen.

### Kein Sprint durchs Haus mehr.

Wenn Sie Ihre neue Türsprechanlage mit dem hauseigenen WLAN oder Ethernet-Netzwerk verbinden, können Sie Besucher von überall im Haus begrüßen – bequem vom Handy oder Tablet aus.

### PIN-Code und Tastatur

Absolut sicher sind nach wie vor nur der Tod und die Steuer – und fast jedes System lässt sich knacken. Hier kommt es darauf an, wie gefährdet Sie sich und Ihre Wohnung einschätzen. Wer ein doppeltes Sicherheitsnetz einziehen will, kann den Fingerabdruckleser zum Beispiel mit einer klassischen Tastatur ergänzen. Ihre EC-Karten-PIN können Sie sich gut behalten? Dann ist das Eintippen einer Geheimzahl wohl eine gute Idee. Zugang verschafft Ihnen etwas, was nur Sie wissen – Vorsicht vor neugierigen Blicken ist natürlich geboten, wenn die Tastatur offen einsehbar ist. Der Markt hält einfach zu installierende Komplettpakete bereit, die aus Tastatur, elektronischem Schloss und Stromversorgung bestehen.

### Smarter als ein Türspion

So smart sind wir ja schon lange: Einfache und zuverlässige Gegensprechanlagen für Mehrfamilien- und andere Privathäuser gibt es seit eh und je – modulare Systeme gibt es etwa von Siedle, aber auch z. B. von Mobotix, um nur zwei Hersteller von vielen zu nennen. Wer so eine Anlage selbst installieren will, muss meist seine Werkzeugkiste aus dem Keller holen und Kabel verlegen. Zunehmend gibt es drahtlose Systeme – und die Möglichkeit, Bild und Ton per App zu übertragen. Die Systeme lassen sich dank entsprechender Schnittstellen mit dem (Mobil-)Telefon, Tablet oder Rechner verbinden und vernetzen: IP-basierte Gegensprechanlagen sind – wie in der neuen smar-

Systeme im Haus lassen sich nach Bedarf bequem verknüpfen. Viele System lassen sich so einrichten, dass zum Beispiel die Alarmanlage, die Heizung und das Licht ausgehen, wenn Sie gehen – bzw. sich einschalten, wenn Sie kommen. Solche automatisierten Verknüpfungen machen das System erst richtig smart: Es verhält sich, wie ein mitdenkender Butler.

### Mechanik bleibt

Wie viel oder wenig smarte Technik Sie zur Sicherung Ihrer vier Wände und von Tür und Tor auch einsetzen – die durchdachte Mischung macht's. Und: Am Anfang steht auch heute noch die mechanische Sicherung. Sie ist sozusagen die erste Verteidigungslinie im Gesamtkonzept und sie tut ihren Dienst auch ohne Strom. Deshalb bleiben Schloss und Schlüssel in aller Regel bestehen. Viele Anbieter wie Abus oder Dom Sicherheitstechnik bieten beides und kombiniert an.

Ausschließlich das Handy zum Türaufschließen zu verwenden, ist nach wie vor als unpraktikabel anzusehen: Der Akku kann leer sein, Bluetooth muss eventuell erst (re-)aktiviert werden – und das Hervorkramen und Anschalten des Handys kann letztlich umständlicher

sein, als Transponder oder Karte. Deshalb können die in Frage kommenden Schlösser eben immer auch mit dem normalen Schlüssel geöffnet werden.

### Vorsicht Passwort

Noch ein wichtiger Tipp für alle Selbsteinbauer: Ändern Sie im Zweifel gleich die voreingestellten Standard- oder Default-Passwörter der Schlösser – so schützen Sie sich vor übelmeinenden Hackern. Außerdem verhindern Sie, dass das Schloss als Teil eines Botnets missbraucht wird. Allzu große Aufregung ist an dieser Stelle aber überflüssig. Einbrecher sind nicht so smart, vernetzte elektronische Schlösser zu entschlüsseln – Sie neigen nicht dazu, aufwendig ein Smart-Home-System zu hacken.

Immerhin hat sich in jüngster Zeit etwas getan, das an dieser Front für Entspannung sorgt: Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat nämlich eine Richtlinie vorgestellt, die sich mit der Router-Einrichtung befasst: Hersteller die dem folgen, müssen die Geräte ab Werk mit individuellem Username und Passwort ausgestattet sein (anstatt jeweils nur mit „admin“). ■



### Uhlmann & Zacher auf der Intersec

Die Intersec Fachmesse in Dubai bot Uhlmann & Zacher die Gelegenheit, eine breite Variantenvielfalt elektronischer Schließsysteme einem heterogenen und internationalen Publikum zu präsentieren. Besondere Aufmerksamkeit bekam die Produktreihe des elektronischen Türdrückers und Türbeschlags. Die unterschiedlichen Rosetten- und Schildbeschläge können in diversen Ausführungen bestellt werden. Die Variante mit Bluetooth Low Energy stellt weltweit eine einheitliche Anwendung sicher. Diese Innovation wurde bei der letzten Preisverleihung in Dubai mit dem Intersec Award in der Kategorie Access Control prämiert. [www.UuZ.de](http://www.UuZ.de)



### Schließsysteme im neuen Design

CES hat unter dem Motto „Look & Feel“ neue Färbungen für Türbeschläge und Türgriffe entwickelt. Für das Unternehmen bedeute dies den Schritt von der reinen Funktionalität auf die Designebene, so Ingo Küpper, Produktmanager bei CES. Mit ihrer mattschimmernden Optik in Schwarz-, Grau- und Bronze-Farbtönen und den samtig anmutenden Oberflächen werden die Schließzylinder selbst zu Design-Elementen und passen sich den Beschlägen und Drückern der neuen Generation an. Um die haptische und optische Qualität der Oberflächen zu erzielen, habe das Unternehmen in der hauseigenen Galvanik eine Methode entwickelt. Dabei werden die Messinggehäuse und Knäufe in einem mehrstufigen Lackierverfahren behandelt und zusätzlich feine Metallpartikel eingearbeitet. Sie reflektieren das Licht und verleihen den Zylindern und Knäufen die gleiche Samtigkeit, wie sie auch die modernen Türbeschläge und -drücker aus gestrahltem Aluminium aufweisen. [www.ces.eu](http://www.ces.eu)



blueSmart ETB-IM

## Zuverlässiger Schutz, einfach montiert.

Der elektronische Türbeschlag für Innentüren von Winkhaus fügt sich nahtlos in die blueSmart Produktwelt ein und ist kompatibel mit allen gängigen Innentüren aus Holz, Stahl oder Kunststoff sowie unterschiedlichen Türblattstärken. Dadurch profitieren Sie von flexiblen Handlungsmöglichkeiten für Ihr Gebäudemanagement und dem zuverlässigen Schutz vor unbefugtem Zutritt in sensiblen Gebäudebereichen.

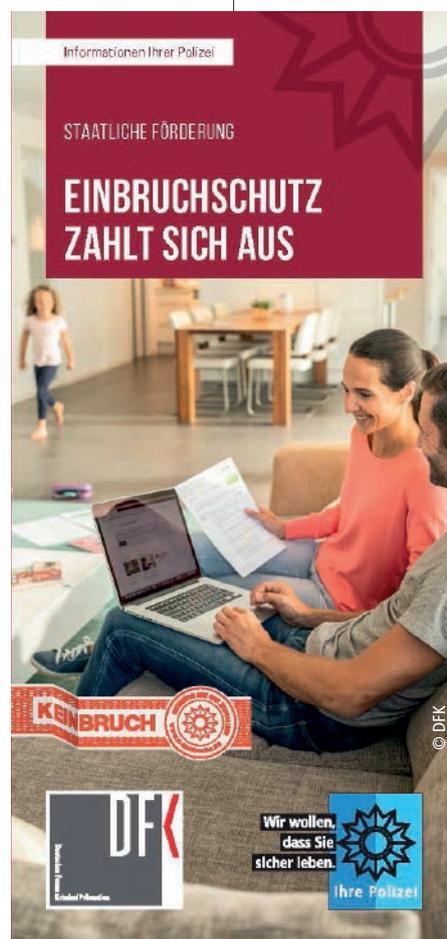
## FÖRDERUNG

# Vier richtige Schritte

Neue Förderbedingungen stellen nachhaltige Wirksamkeit sicher

Die staatlichen Finanzanreize für Einbruchschutz für Bestandsbauten stehen auf Initiative u.a. der Stiftung Deutsches Forum für Kriminalprävention (DFK) seit 2014 bei der KfW-Bankengruppe zur Verfügung. Die Mindestanforderungen für einbruchhemmende Sicherheitstechnik wurden zuletzt zum 1. April 2019 angepasst und u.a. auch einbruchhemmende Sicherheitstechnik für Smart-Home-Anwendungen aufgenommen. Die Autorin legt neben Informationen zu diesen Neuerungen dar, was auf dem Weg zur Förderung beachtet werden sollte.

Eine wirksame Investition in Einbruchschutz setzt die Einhaltung von technischen Mindestanforderungen voraus, die sich in den Förderbedingungen der KfW-Förderprogramme zum Einbruchschutz wiederfinden. Sie richten sich nach normierten Kriterien, die einbruchhemmende Elemente definieren und so den qualitativen Anspruch der finanziellen Förderung von Sicherheitstechnik gewährleisten. Sie dienen als Orientierung, so auch für den smarten Einbruchschutz, für die seit September 2018 die Vornorm DIN VDE V 0826-1 gilt. Die Förderung von Einbruchschutz wird regelmäßig durch die Stiftung Deutsches Forum für Kriminalprävention (DFK), die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat (BMI) in Zusammenarbeit mit ihren Partnern fortgeschrieben und Neuerungen werden aufgenommen. So sind neben der mechanischen nun auch im Bereich der elektronischen Sicherheitstechnik



**Aktualisiertes Faltposter: alle Informationen zur Förderung von Einbruchschutz**

seit 1.4.2019 Smart Home-Anwendungen mit Einbruchmeldefunktion förderfähig.

## Der Weg zur Förderung

Die aktuellen Förderbedingungen finden Sie in unserem neu erschienenen Faltposter „Einbruchschutz zahlt sich aus“. Darin empfehlen wir vier Schritte zur Förderung für einen wirkungsvollen Einbruchschutz, die auch unter [www.kriminalpraevention.de/finanzanreize.html](http://www.kriminalpraevention.de/finanzanreize.html) dargestellt sind:

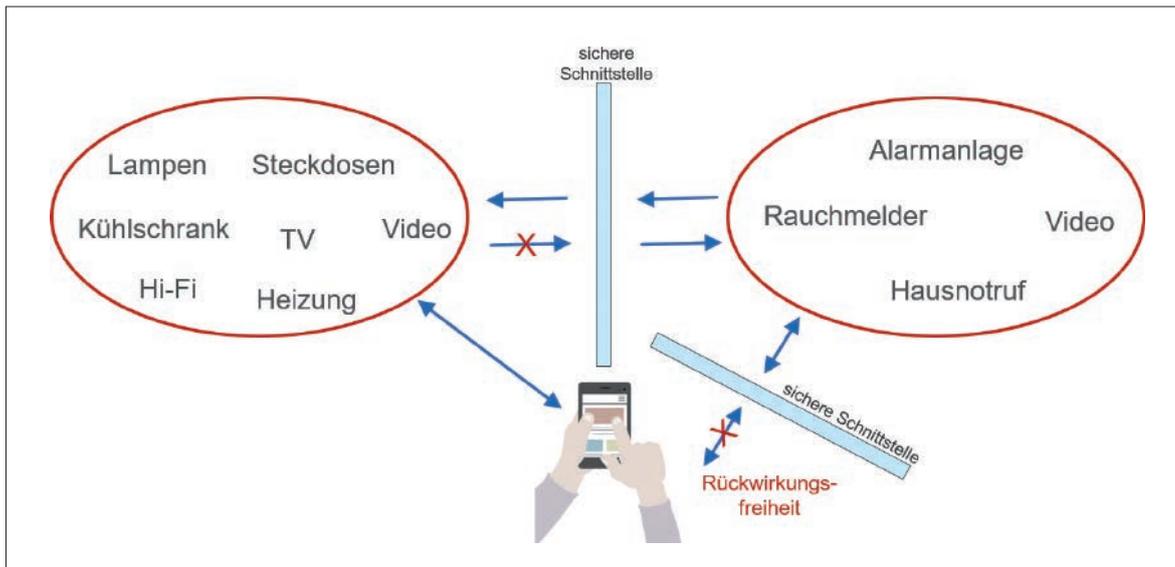
- 1 Lassen Sie sich von der Polizei kostenlos beraten! (Kriminal)Polizeiliche Beratungsstellen in Ihrer Nähe finden Sie unter [www.k-einbruch.de/beratungsstellensuche](http://www.k-einbruch.de/beratungsstellensuche).
- 2 Stellen Sie vor Beginn der Baumaßnahme einen Förderantrag im KfW-Zuschussportal unter [www.kfw.de/info-zuschussportal](http://www.kfw.de/info-zuschussportal).
- 3 Beauftragen Sie nur spezialisierte Fachunternehmen, nachdem Sie die Zusage von der KfW erhalten haben! Fachunternehmen finden Sie beispielsweise in den Adressenachweisen von Errichterunternehmen der Landeskriminalämter – Infos hierzu erhalten Sie in der (Kriminal)Polizeilichen Beratungsstelle.
- 4 Lassen Sie sich vom Fachunternehmen den fachgerechten Einbau schriftlich mit der Fachunternehmerbestätigung bescheinigen! Zur Auszahlung Ihres Zuschusses legen Sie der KfW nur die Rechnungen eines Fachunternehmens über die durchgeführten Maßnahmen vor und bestätigen im KfW-Zuschussportal die ordnungsgemäße Durchführung Ihres Vorhabens. Die Fachunternehmerbestätigung dient zu Ihrer eigenen Sicherheit!

## Anforderungen an Sicherheitstechnik in Smart Home-Anwendungen

Smart Home-Anwendungen können miteinander vernetzt werden und machen automatisierte Abläufe möglich. Sicherheitstechnisch relevante Smart Home-Anwendungen z. B. mit einer Einbruchmeldefunktion bieten eine

### Tipp:

Vortrag „Wie smarte Sicherheitstechnik vor Einbruch schützen kann“, den die Autorin gemeinsam mit Norbert Schaaf, dem Vorstandsvorsitzenden des Bundesverbandes Sicherheitstechnik (BHE), am Dienstag, 28.04.2020, 09:00 Uhr auf dem 25. Deutschen Präventionstag (DPT) im Kongress Palais Kassel – Kolonnadensaal 6 – halten wird.



© Sabrina Mohr, DFK, in Anlehnung an BHE

DIN VDE V 0826-1 erlaubt die Kommunikation der Smart Home-Anwendungen nur über sichere Schnittstellen und stellt mit der Rückwirkungs-freiheit den ungestörten Betrieb sicher

gute Ergänzung zur mechanischen Sicherung und müssen normierte Anforderungen für die Planung, den Einbau, den Betrieb und die Instandhaltung in Häusern und Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung erfüllen. Diese Anforderungen sind seit September 2018 in der DIN VDE V 0826-1 „Gefahrenwarnanlagen (GWA) sowie Sicherheitstechnik in Smart Home Anwendungen für Wohnhäuser, Wohnungen und Räume mit wohnungsähnlicher Nutzung“ festgeschrieben. Sie wurde in dem zuständigen Arbeitskreis der DKE (Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE) unter Mitarbeit des DFK erarbeitet.

Sie dient den Bürgerinnen und Bürgern, aber auch den Herstellern, Fachbetrieben und polizeilichen Beratern als Orientierung.

■ Hervorzuheben ist die Rückwirkungs-freiheit: Beim Anschluss oder bei der Integration zusätzlicher, anlagenfremder Smart Home-Geräte, die nicht die Anforderungen aus der DIN VDE V 0826-1 erfüllen – z. B. die der Unterhaltung dienen – muss darauf geachtet werden, dass diese keine Störungen verursachen können.

■ Bei der Scharf- und Unscharfschaltung muss die Zwangsläufigkeit eingehalten werden. Das bedeutet, dass der Nutzer bzw. Nutzerin die Anlage zwangsläufig unscharf, also ausschalten muss, bevor das Objekt betreten werden kann.

Der „Leitfaden zu sicherheitstechnischen Anwendungen im Smart Home“ fasst die DIN VDE V 0826-1 kundenorientiert zusammen. Er steht auf der DFK-Website unter [minalpraevention.de/publikationen.html als Download zur Verfügung.](http://www.kri-</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

Gefahrenwarnanlagen sowie Sicherheitstechnik in Smart Home-Anwendungen mit Einbruchmeldefunktion, die die Anforderungen der DIN VDE V 0826-1 erfüllen, sind üblicherweise VdS-zertifiziert. Die VdS Schadenverhütung GmbH hat die entsprechenden förderfähigen Produkte in ihren Verzeichnissen bereits mit „KfW“ gekennzeichnet ([https://vds.de/de/verzeichnisse/pgwa/?no\\_cache=1](https://vds.de/de/verzeichnisse/pgwa/?no_cache=1) – z. B. „Zentralen GWA“). Die Anpassung der Zertifikate erfolgt nach und nach. Sie werden dann zusätzlich mit dem Verwendungszweck „DIN VDE V 0826-1“ versehen.

Bitte umblättern ►



Internet



# Südmetail®

## SMARTPHONE ALS DIGITALER SCHLÜSSEL

**Südmetail und Partner machen es möglich!**

- Ansteuerung des Schlosses via Bluetooth (BLE)
- Cloud basierte Plattform zur zentralen Verwaltung
- Freie Auswahl des „Mobile Key“ Partners
- Mobile Identifikation, Zugangskontrolle und Steuerung
- Manipulationsschutz und Panikfunktion
- Freie Wahl des Beschlags

Email: [info@suedmetall.com](mailto:info@suedmetall.com) | [www.suedmetall.com](http://www.suedmetall.com)

## Förderung von Einbruchschutz auch für den Neubau

Die sinkenden Fallzahlen zum Wohnungseinbruch (2018: 97.504) und die gleichzeitig seit Jahren steigenden Versuchszahlen (2018: 45,4 %) zeigen, dass der Einbruchschutz wirkt: Über ein Drittel der Täter scheitern an der eingebauten Einbruchhemmung.

Steigender Wohnungsbedarf, das Defizit an Sicherheitstechnik in Deutschland sowie die weiterhin hohen Fallzahlen zum Wohnungseinbruch machen deutlich, wie wichtig die Weiterentwicklung der finanziellen Förderung ist. Etwa 70 % der Haushalte verfügen immer noch über keine spezielle Sicherheitstechnik (vgl. KFN-Forschungsbericht Nr.124, S. 65). Die staatlichen Finanzanreize für Einbruchschutzmaßnahmen tragen dazu bei, diese Unterversorgung an Einbruchschutz zu decken und Tatgelegenheiten zu minimieren. Mit ihrer Wohnraumoffensive will die Bundesregierung jährlich 375.000 neue Wohnungen und Eigenheime schaffen. Da bislang nur der Einbau von Sicherheitstechnik für Bestandsbauten förderfähig ist, schafft jeder Neubau ohne Sicherheitstechnik neue Tatgelegenheiten und weiteren Förderbedarf. Dieser Förderspirale kann nur auf politische Initiative hin etwas entgegengesetzt werden. Die Voraus-

setzungen hat das DFK unter Beteiligung der Projektleitung Polizeiliche Kriminalprävention der Länder und des Bundes (PL PK) in dem Konzept zur Weiterentwicklung der bestehenden Programme für Neubauten geschaffen, dem die Innenministerkonferenz (IMK) bereits im September 2017 zugestimmt hatte. Das DFK setzt die Gespräche mit den politisch verantwortlichen Akteuren weiter fort, um die Umsetzung des Konzeptes zu erreichen. Wir verfolgen in einem weiteren Schritt das langfristige Ziel, Sicherheitstechnik als Weg aus der Förderung als Empfehlung baurechtlich zu verankern.

### Fazit

Einbruchschutz ist eine kontinuierliche Aufgabe von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung, für die die Politik eine zentrale Verantwortung trägt. Mindestanforderungen an Sicherheitstechnik, wie aktuell die DIN VDE V 0826-1 für Sicherheitstechnik in Smart Home-Anwendungen, gewährleisten den Qualitätsanspruch für den Einbruchschutz. Sie helfen, die Spreu vom Weizen zu trennen und unterstützen das Sicherheitsgefühl der Bürgerinnen und Bürger nachhaltig. Neben dem neuen Falblatt „Einbruchschutz zahlt sich aus“ stehen Ihnen weitere Informationen und Materialien auf der

Website des DFK unter [www.kriminalpraevention.de/publikationen.html](http://www.kriminalpraevention.de/publikationen.html) zur Verfügung. Informationen zur Förderung finden Sie unter [www.kriminalpraevention.de/finanzzanreize.html](http://www.kriminalpraevention.de/finanzzanreize.html). ■

### Infos zur Autorin und zum DFK

Die Autorin dieses Beitrages, **Sabrina Mohr**, ist Diplom-Verwaltungswirtin (FH), Erwachsenenbildnerin M.A. sowie zertifizierte Mediatorin und seit 2015 in der Stiftung Deutsches Forum für Kriminalprävention (DFK) als polizeiliche Expertin in dem Arbeitsschwerpunkt Einbruchschutz/ Smart Home tätig. Sie arbeitet u.a. als Mitglied in Arbeitskreisen der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE) in DIN und VDE an der Normierung von Sicherheitstechnik mit.

Kontakt: [dfk@bmi.bund.de](mailto:dfk@bmi.bund.de). Das DFK fördert als gemeinnützige, im Jahre 2001 gemeinsam von Bund und Ländern gegründete Stiftung die gesamtgesellschaftliche Kriminalprävention in Deutschland.



© Fotostudio SZ Bonn

## Intelligente Smart-Home-Komponenten

Winkhaus zeigt in diesem Jahr auf verschiedenen Events seine intelligenten Lösungen für Komfort und Sicherheit im Gebäude. Die Komponenten für Fenster und Türen lassen sich bequem in vorhandene Gebäudestrukturen integrieren. Vielseitige Funktionen sorgen dafür, dass die Räumlichkeiten zu jeder Zeit geschützt sind. Blue-Smart übernimmt die intelligente Zutrittsorganisation

in komplexen Gebäudestrukturen und unterstützt den wirtschaftlichen Betrieb. Kleinere Unternehmen und private Eigenheime sichert das elektronische Schließsystem Blue-Compact, das auch von Technik-Laien leicht installiert und verwaltet werden kann. Kompatibel mit gängigen Smart-Home-Systemen sind die intelligenten Fenster- und Haustürtechnologien des Unternehmens. Neben En-Ocean-Funkkontakten, die den Öffnungszustand von Fenstern und Türen überwachen, zeigt der Hersteller mit Activ-Pilot PADM einen barrierefreien Beschlag für motorisch gesteuerte Fenster. [www.winkhaus.de](http://www.winkhaus.de)



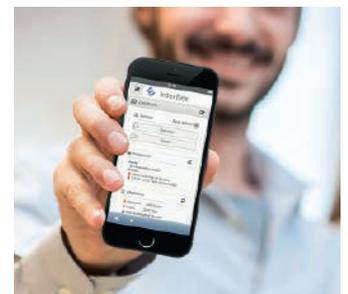
## Smart-Home-System

Das Lupusec Smart-Home-System ist mit anderen Herstellern kompatibel und hat ein sehr großes Zubehörsortiment mit über 80 Sensoren und Gefahrenmeldern. Es bietet in erster Linie auch die Funktion einer

professionellen Funk-Alarmanlage mit Sabotageschutz und Aufschaltungsmöglichkeit. Das professionelle, smarte Überwachungssystem bietet Einbruchschutz und Komfort im Zuhause. [www.lupus-electronics.de](http://www.lupus-electronics.de)

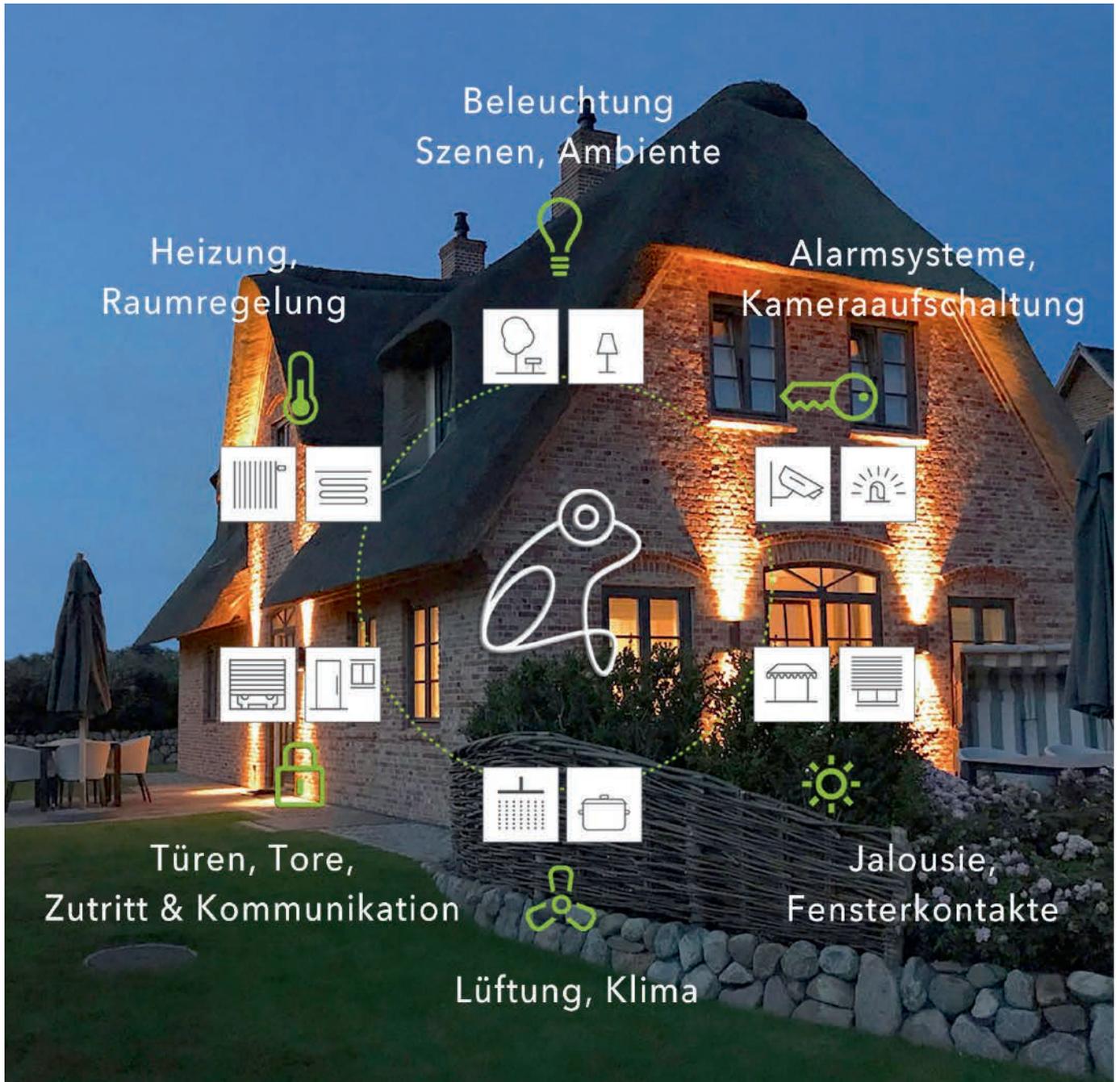
## Webbasierte Zeiterfassung

Interflex bietet für eine Koordination von Homeoffice, Büro und Außenterminen eine webbasierte Zeiterfassung an. Seit dem Urteil des Europäischen Gerichtshofs zur verbindlich vorgeschriebenen Zeiterfassung gilt es, die geleisteten Arbeitszeiten zuverlässig zu dokumentieren. Die Systeme des Unternehmens stellen mobile Buchungsoptionen sowie Funktionen zur Verfügung, mit denen sich die Arbeitszeiten bestimmten Projekten, Tätigkeitsfeldern oder Kostenstellen zuweisen lassen. Funktionen wie die Mitarbeiterselbstverwaltung (Employee-Self-Service),



komfortable Übersichten (Dashboard und Workflows) und verschiedene Auswertungsfunktionen (Reportings) machen die Zeiterfassung zu einem vielseitigen Instrument.

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



## Revolutionär einfach

frogblue - die effiziente Lösung für das wirklich smarte Home

*„Mit frogblue bieten wir Installateuren und ihren Kunden eine innovative Systemlösung vom flexiblen Haus bis zum Smart Home, die in puncto Einfachheit und Funktionalität neue Maßstäbe setzt. Zukunftsweisend ohne Kabel, für jeden erschwinglich, und ausgesprochen sicher. frogblue ist der Anfang von intelligentem Wohnen für alle!“*

Dr. Ralf Hinkel

Gründer und CEO der frogblue





**Dr. Ralf Hinkel**

Gründer und CEO der frogblue

**Innovation ist unser Leben.**

frogblue ist ein mittelständisches Familienunternehmen mit dem Sitz in der Pfalz. Wir kennen uns aus mit innovativen Start-Ups und haben bereits erfolgreich mehrere High-Tech Unternehmungen gegründet:

- 1990 die QUADRIGA GmbH, den innovativen Nivellierlaser-Hersteller und Erfinder der Laser-Wasserwaage;
- 1999 die börsennotierte MOBOTIX AG, die erstmals eine intelligente Netzwerk-Kamera und 2007 die hemispherische 180-Grad Kamera-Technologie in den Markt eingeführt hat.



**René Hinkel**

Gründer und Leiter Entwicklung

**Made in Germany**



# Revolutionär einfach!

„*Smart Home einfach, flexibel und sicher*“, so lautet die Vision, die uns antreibt. Erschwinglich für jeden und preiswerter als eine Standardinstallation im Eigenheim. Natürlich drahtlos und ideal zur Nachrüstung.

Frogblue bietet alles, was ein Haus oder Gebäude können muss. Ein Komplettsystem aus einer Hand. Unsere frogs steuern energieeffizient Beleuchtung, Jalousien, Heizung, Zutritt oder das Alarmsystem. Von jedem herkömmlichen Lichtschalter oder Smartphone aus. Frogblue ist einfach zu installieren, benötigt keinen Schaltschrank, keinen Platz im Unterverteiler und keine wartungsintensive IT-Technik.

Von einem frog bis zu Hunderten, frogblue ist jederzeit erweiterbar. Schnell zu installieren, kinderleicht in der Konfiguration und ohne Cloud doppelt sicher. Voll verschlüsselt und zuverlässiger als eine Funklösung macht frogblue Ihr KNX® jetzt auch wireless.

Und die Qualität? 100% made in Germany. VDE zertifiziert.



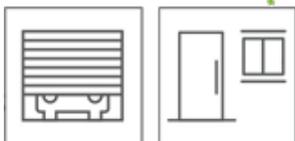
Beleuchtung,  
Szenen, Ambiente



Alarmsysteme,  
Kameraaufschaltung



Heizung,  
Raumregelung



Türen, Tore,  
Zutritt & Kommunikation



Jalousie,  
Fensterkontakte

Lüftung, Klima



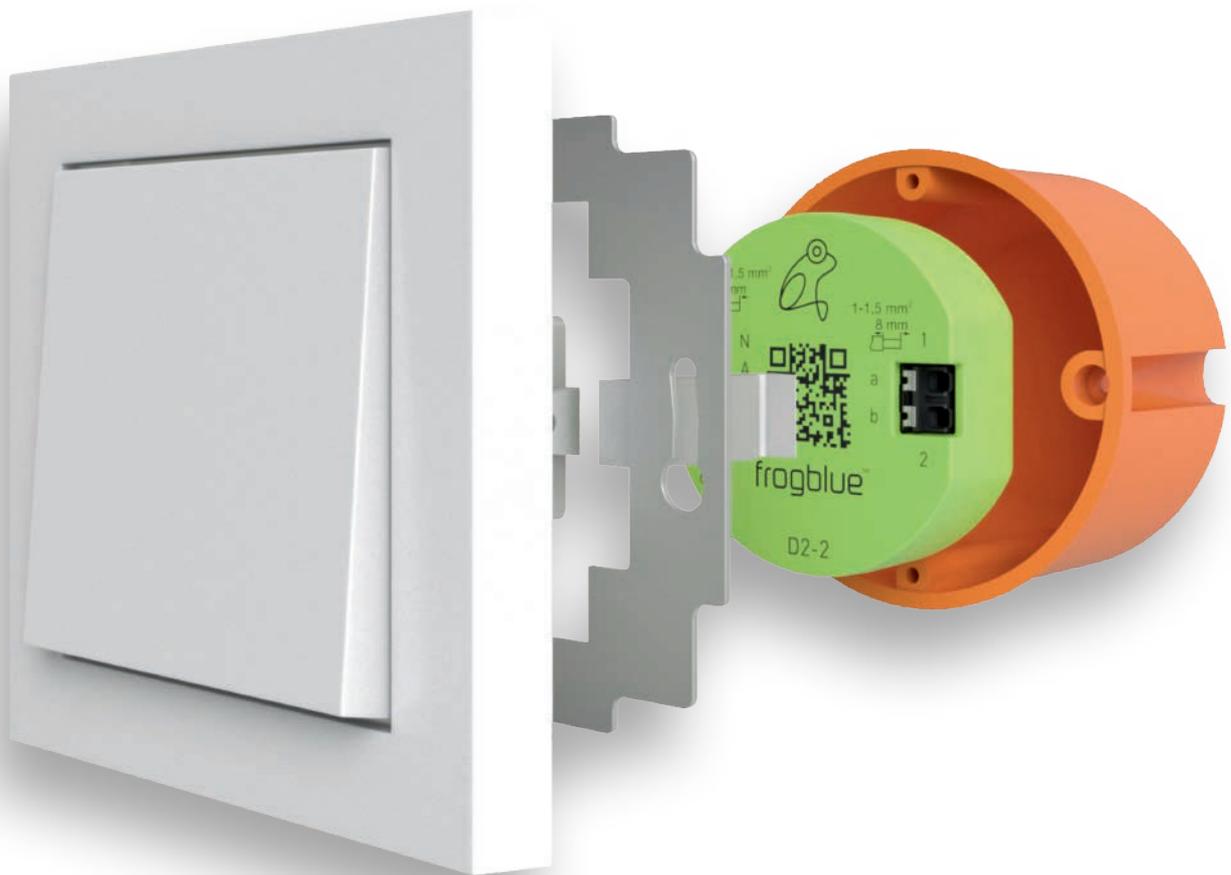
# Eine kleine Box - ein großer Fortschritt

Auf den ersten Blick nur eine unscheinbare Box, die sich hinter dem Lichtschalter in der Unterputzdose unsichtbar macht. Sie ist klein und grün, deshalb nennen wir sie **frog**. Aber unser frog hat es in sich. Er ist smart, prallvoll mit innovativen Funktionen, kinderleicht programmierbar und dank Bluetooth® ein echtes Kommunikationstalent.

Unsere frogs schalten, dimmen, messen, öffnen Türen oder reagieren auf Taster, Schalter und Fensterkontakte. Sie fahren auch Jalousien gebäudeweit auf Position. Über Bluetooth® knüpfen sie drahtlos „**virtuelle Kabel**“ zu anderen frogs und tauschen so Schaltbefehle aus oder synchronisieren sich beim Dimmen. Das geht blitzschnell, wie mit dem Kabel.

Die Nachrichten anderer frogs leiten sie weiter und vergrößern so deren Reichweite. Sicher natürlich, denn alle Nachrichten werden von frogblue extra verschlüsselt.





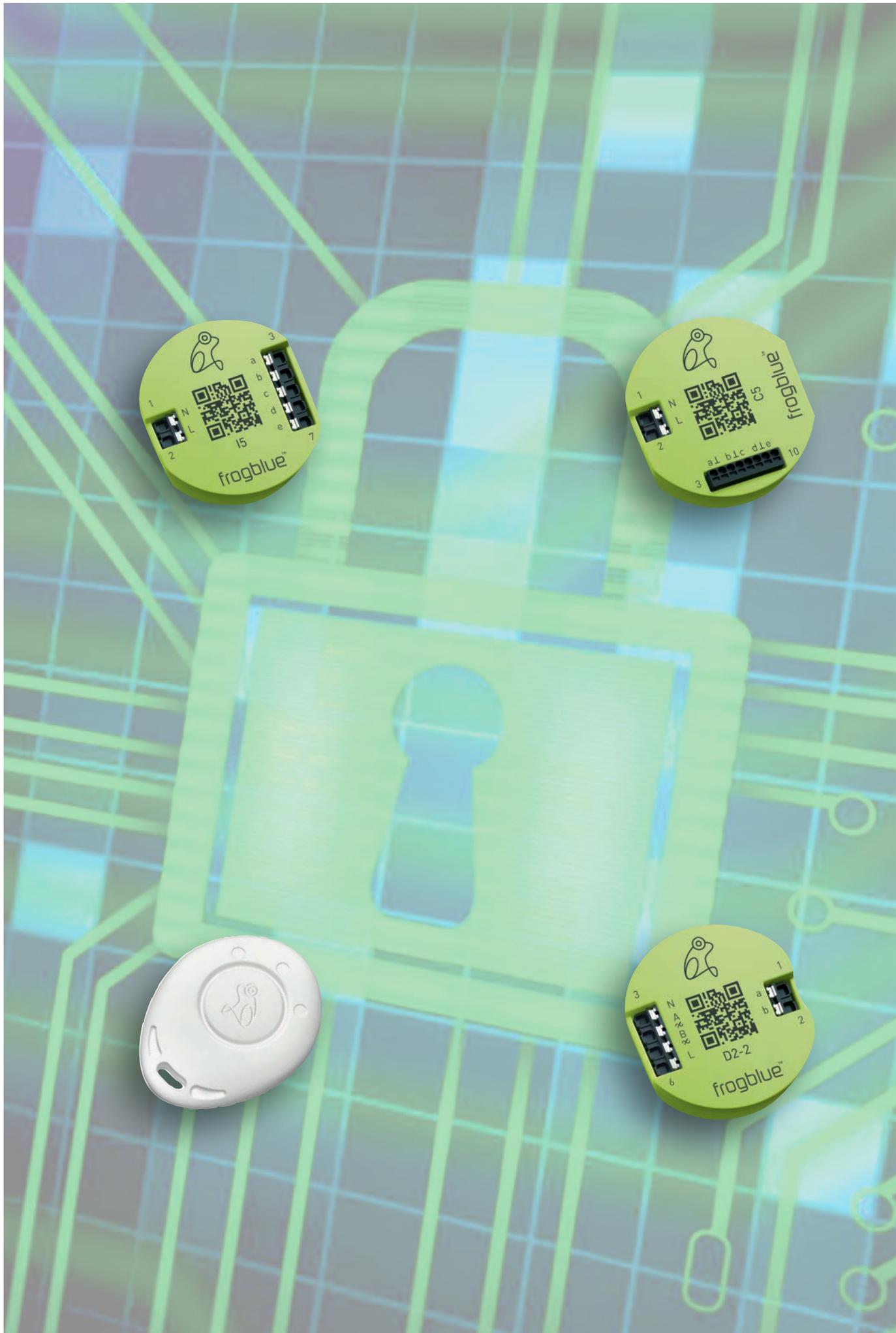
# Doppelt sicher

Die Sicherheit unserer Systeme ist uns in jeder Hinsicht ein wichtiges Anliegen. Elektrische Sicherheit und Brandschutz garantiert dem Anwender nur die VDE-Zulassung. Diese umfasst über 100 Prüfungen und die haben wir bestanden.

Alle Informationen bleiben im Gebäude. Frogblue benötigt keine Internet-Verbindung und lagert keine Daten in die Cloud. Alle Nachrichten und Daten zwischen den frogblue-Komponenten oder zur Smartphone-App werden zusätzlich zum Bluetooth® ein weiteres Mal von frogblue mit 128-bit verschlüsselt.

Bluetooth®-Nachrichten, bspw. zum Öffnen einer Tür, können nicht einfach aufgezeichnet und später noch einmal gesendet werden, denn nur Nachrichten mit sekunden-genauem Zeitstempel werden ausgeführt. Wir gehen auf Nummer sicher.





# frogblue™



Unser frog steuert drahtlos Beleuchtung, Jalousien, Heizung, Zutritt oder das Alarmsystem. Von jedem Lichtschalter oder Smartphone aus. Frogblue ist einfach zu installieren, ohne Cloud doppelt sicher und auch im privaten Haus für jeden erschwinglich. Kabelbäume, Schaltschränke und IT-Technik sind bei frogblue nicht nötig. Von einem frog bis zu Hunderten, frogblue ist jederzeit erweiterbar und macht Ihr KNX® jetzt auch wireless. VDE zertifiziert.

SMART BUILDING  
TECHNOLOGY  
GERMANY

## frogblue AG

Luxemburger Straße 6  
67657 Kaiserslautern  
Tel. +49-631-520 829-0  
info@frogblue.com

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



Copyright 2020, frogblue AG  
Alle Rechte vorbehalten. Texte, Bilder und Grafiken unterliegen dem Schutz des Urheberrechts. Der Inhalt dieser Broschüre darf nicht kopiert, verbreitet oder verändert werden. Verbindliche technische Daten entnehmen Sie bitte unserem Systemhandbuch. Technische Änderungen vorbehalten. frogblue und die Bildmarke sind eingetragene Marken der frogblue AG.



IB-DE-01-2020



frogblue.com

## SCHLIESSYSTEME

# Transponder mit iPhone programmieren

## Zutritt per Bluetooth Low Energy

**S**chneller und mobiler Zutritt per Bluetooth Low Energy (BLE)? iPhone-Nutzer mit Dom-Tapkey können das schon heute. Dank des jüngsten Updates in der Tapkey-App können iPhone-Nutzer – wie bereits Android-Nutzer – ihre Transponder über die App programmieren. Dom Tapkey ist das nach Herstellerangaben erste digitale Schließsystem, das diese neue Funktion für Smart Homes und Shared Offices bietet.

Mit der Version 2.5.8 der Tapkey-App können Benutzer mit ihren iPhones Zugriffsrechte auf ihre Transponder schreiben sowie Zugriffsrechte ändern und widerrufen. Zudem wurde das Benutzererlebnis des mobilen Zugangs via BLE deutlich verbessert.

Dieses Update ist jetzt für iPhone 7, 7+, 8, 8+, X, XR und XS sowie die neueste iPhone-11-Serie (11 und 11 Pro) mit dem neuesten iOS 13 verfügbar. Privatpersonen und Unternehmen haben dadurch mehr Wahlfreiheit und können den Zugang über Smartphones oder selbst autorisierte Transponder komfortabel und sicher gestalten.

Dom und Tapkey arbeiten seit 2016 zusammen. Dom Sicherheitstechnik hat in dieser Partnerschaft zu einer digitalen Hardware



Mit der Version 2.5.8 der Tapkey-App können Benutzer mit ihren iPhones Zugriffsrechte auf ihre Transponder schreiben sowie Zugriffsrechte ändern und widerrufen

beitragen, und Tapkey hat seine Expertise als Softwareunternehmen mit den neuesten Cloud-Lösungen eingebracht. Die Entwicklung weiterer Innovationen für mobile Zutrittslösungen ist geplant. ■

### Kontakt

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

ALLEGION 



Wir machen die Arbeitswelt einfach und sicher.  
[www.interflex.de](http://www.interflex.de)



interflex.

Unique Solutions  
for unique people

Hard- und Software  
für Ihre Zeiterfassung und  
Zutrittskontrolle



SCHLIESSYSTEME

# Luftig leicht

## Frisches Release für Online-Schließsystem

Mit dem jüngsten Release ist Airkey weiter verbessert worden: mit erleichterter „Send a key“-Funktion, mehr Komfort beim Sperrvorgang und höherer Sicherheit und Transparenz.

### „Send a Key“

Sowohl für Android als auch für iOS-Nutzer wird's leichter: Android-Nutzer können jetzt App-Installation und Registrierung der Schließanlage lediglich mit einem Klick durchführen. Und Apple-User übermitteln nach der AirKey-App-Installation ihre Telefonnummer und registrieren sich, ohne die App verlassen zu müssen.

### Komfort beim Sperrvorgang

Für Android-User wird die Hands-free-Funktion schneller, stabiler und um einiges komfortabler. Und in der Apple-Variante gilt: Durch die Kombination von NFC und Bluetooth muss die App beim Sperrvorgang nicht mehr geöffnet werden. Smartphone vor die Komponente halten, Klick auf ein Pop-up und Sperrvorgang auslösen (ab iPhone XR).

### Sicherheit und Transparenz

Sperren trotz Displaysperre stellt ein Sicherheitsrisiko dar. Ab sofort bestimmt der Admin für seine Anlage, ob dies erlaubt ist oder nicht.

Mit dem Schließsystem „AirKey“ von Ewa lässt sich Zutritt komplett online organisieren. Türen kann man auch mit dem Smartphone öffnen – und wer jemandem einen Schlüssel geben möchte, vergibt ihn einfach per SMS.

AirKey-User können jetzt für ihre Komponenten festlegen, ob sie bei jedem Bluetooth-Sperrvorgang Blacklist, Uhrzeit, Zeitzone und Protokolleinträge übertragen möchten. ■

### Kontakt

**Evva Sicherheitstechnologie GmbH**  
Krefeld  
Tel.: +49 2151 37 36 0  
office-krefeld@evva.com  
www.evva.com

### Digitale Schließzylinder als moderner Schlüsseleratz

Online- und Offline-Zutrittskontrolle: Mit dem digitalen Schließsystem doorLoxx von Deister Electronic ist der Umstieg von einer herkömmlichen Schließanlage mit mechanischen Schlüsseln zu einem vollwertigen, elektronischen Zutrittskontrollsystem wesentlich einfacher und kostengünstiger geworden. Die Installation ist sehr einfach, Türen werden nicht beschädigt. Aufwendiges Verlegen von Kabeln ist nicht notwendig. Die digitalen Schließkomponenten sind batteriebetrieben und tauschen Daten über Funk aus. Die

digitalen Schließkomponenten sind in verschiedenen Formaten erhältlich, z. B. als Zylinder oder Digital Handle. Das Portfolio beinhaltet Updater, Controller und Online Leser, die die Schließkomponenten an das System anbinden. Die volle Skalierbarkeit erlaubt sowohl den Betrieb von einem System ohne PC-Software, wie die Verwendung von Commander Connect mit allen Leistungsmerkmalen professioneller Zutrittskontrollsysteme.



Kurzes Video zeigt die Installation von doorLoxx

### Lokale Software für Schließanlagen

Assa Abloy hat für seine Cliq-Schließanlagen der Marke Ikon eine Verwaltungssoftware auf den Markt gebracht. Mit dem lokal installierten Cliq-Local-Manager lassen sich Zutrittsberechtigungen komfortabel und zuverlässig organisieren. Das Programm wird lokal am PC installiert und ist daher für kleinere und mittlere Unternehmen mit nur einem festen Standort geeignet. Über die intuitiv zu bedienende Software lassen sich Zutrittsberechtigungen und Zeitpläne für Schlüssel, Türen und Nutzer einfach und zuverlässig steuern. An einem lokalen Desktop-Programmiergerät werden die Berechtigungen



schnell und zeitverzögert auf die Cliq-Schlüssel übertragen. Ereignisprotokolle zeigen die Vorgänge im Schließsystem übersichtlich auf. Die flache Menüstruktur unterstützt die intuitive Nutzung und Navigation. Eine Suchfunktion liefert bei der Datensuche schnelle Ergebnisse für Personen, Schlüssel und Zylinder.

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

Zu einem Smart-Home-Sicherheitskonzept gehört eine digitale Schließlösung – beispielsweise MobileKey von SimonsVoss. Mit wenigen Schritten und Mausklicks ist sie eingerichtet: Der mechanische Schließzylinder weicht einem digitalen – und statt des mechanischen Schlüssels wird jetzt mit dem digitalen Transponder, einer Pin-Code-Tastatur oder einfach per Smartphone auf- und zugeschlossen. Konfiguriert wird mittels kostenloser Web-App. Kabel oder Bohrarbeiten sind nicht erforderlich.



▲ MobileKey von SimonsVoss ist ein elektronisches Schließsystem für Gebäude mit bis zu 20 Türen

## SCHLIESSYSTEME

# Adieu, mechanischer Schlüssel!

## MobileKey von SimonsVoss

Das digitale Schließsystem MobileKey von SimonsVoss ist für Gebäude mit bis zu 20 Türen gedacht – und beim jüngsten Update ist einiges dazugekommen, was Komfort und Sicherheit noch einmal stärkt.

Charakteristisch ist die jetzt farbig abgesetzte obere Menüleiste. Hier befindet sich auch das neue Suchfeld, über das alle verfügbaren Komponenten und Transponder in der Matrix gefunden werden können.

Vertikal auf der rechten Seite sind sechs Schnellauswahl-Buttons angeordnet, mit denen sich Funktionen direkt anklicken bzw. aktivieren lassen. Das betrifft unter anderem das Modul Key4Friends und damit das Anlegen temporärer Zutrittsberechtigungen (z.B. für externe Dienstleister, Lieferanten oder Gäste) sowie deren Versand per E-Mail.

Mit dem neuesten Update wird ein Key4Friends nicht mehr für eine definierte Schließung, sondern für einen Nutzer erstellt, wobei beliebig viele vernetzte Schließungen ausgewählt werden können. Die Key4Friends werden wie auch sonstige Schlüssel nun nur noch in der Komponentenliste angelegt und verwaltet, die Erstellung eines Schlüssels bei einer einzelnen Schließung entfällt.



Das jüngste Update bringt mehr Komfort und mehr Features

### Regeln verwalten

Automatisch versendet das Event-Management Nachrichten auf die MobileKey-App oder auf Email-Adressen. Im System definierte „Events“ können Öffnungen oder Verriegelungen der Tür sein, die vom DoorMonitoring-Zylinder generiert werden, aber auch z. B. Batteriewarmmeldungen oder Systemnachrichten.

Das Eventmanagement und die zu definierenden Regeln sind jetzt direkt bei den Ereignissen zu finden, wo bis dato nur die generierten Meldungen angezeigt werden. In

der Menüleiste gibt es dazu den Button „Regeln verwalten“.

### Beschleunigte Online-Öffnungen

Öffnungsprotokolle, die über die Vernetzung (Online) ausgelöst werden (Fernöffnung über Web-App oder App, Key4Friends, PIN-Code-Tastatur Online), werden zukünftig im System vorbereitet, so dass nur noch der eigentliche Befehl für die Öffnungen gesendet werden muss. Die Öffnungen aus der Ferne werden dadurch schneller ausgelöst (Hinweis: Zusätzlich auch noch die Option „Schnellere Öffnungen“ bei den Schließungen aktivieren).

Als zusätzliche Erweiterung ist es dann auch möglich, die Liste zur Protokollierung von Zutritten oder auch Öffnungen als pdf-Datei zu generieren. Für eine leichtere Bedienung und bessere Lesbarkeit bei schlechten Lichtverhältnissen ist optional ein Light-scheme (Weißmodus) auswählbar.

### Kontakt

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

ZUTRIITTSKONZEPT

# Bereit für Größeres

Vernetzte Sicherheitstechnik fürs smartes und sicheres Wohnen und Wirtschaften



Schließmedien, Zylinder,  
Wandleser: Sicherheits-  
paket wAppLoxx Pro

Smart „Home“ Security ist als Thema nicht nur fürs Zuhause im engeren Sinne relevant. Das Thema wird auch interessant für gewerbliche Umfelder, für Arztpraxen, Kanzleien, Einzelhändler – bis hin zu größeren Wohneinheiten und Unternehmen. Sicherheitsexperte Abus hat dafür ein passendes Programm in petto.

**A**bus präsentiert sich in diesem Jahr mit vernetzten Sicherheitslösungen – unter dem Motto „Simply connected. Truly secure“.

Vernetzung ist heutzutage omnipräsent und nimmt einen sehr bedeutsamen Stellenwert in der Technikwelt ein – auch bei Abus. Das Thema Sicherheit stehe stets im Mittelpunkt. Abus-Produkte seien in erster Linie sicher – sei dies gewährleistet, werde auch das Thema Vernetzung umgesetzt. Eine gewichtige Rolle nehmen dabei vor allem die neue Sicherheitsplattform Nexello sowie das digitale Schließsystem wAppLoxx Pro ein.

Das System wAppLoxx Pro ist die nächste Generation der digitalen Schließtechnik-Serie. Es erweitert die bewährten Leistungsmerkmale der Serie: Geboten wird intelligente digitale Zutrittskontrolle und -verwaltung mit mehr Türen, mehr Benutzern und mehr Produktvielfalt. Damit ist das System bereit für größere und anspruchsvollere Projekte im gewerblichen Umfeld.

Als Gesamtlösung verschafft es einen sehr guten Überblick, gerade auch über die Abläufe in einem Unternehmen. Per Transponder, Karte oder App als Informationsmittler steuert wAppLoxx Pro Zugänge von Mitarbeitern und Besuchern zu Räumlichkeiten. Dabei ermöglicht das System Kontrolle über zeitliche und viele weitere Abläufe im Hintergrund.

Komplexe Anforderungen an Gebäude lassen sich dabei über eine Software lösen. Interessant: Vorgänge können durch die Vernetzung mit Alarmtechnik und Videoüberwachung jederzeit kontrolliert, verändert und zusätzlich überwacht werden. Die mobile Version macht per Weboberfläche und App auch von unterwegs handlungsfähig.

Darüber hinaus feiert Abus Nexello dieser Tage Weltpremiere: Die neue digitale Sicherheitsplattform Nexello von Abus integriert die Anwendungen Videoüberwachung und Zutrittskontrolle nativ in die Alarmtechnik. Darüber hinaus öffnet sich Nexello intelligenter Gebäudeautomation, auch von anderen Herstellern, und wird so zu einem intelligenten System, das mitdenkt und den Alltag seines Nutzers bereichert. Die Plattform ist nicht nur technisch individualisierbar – dank wechselbarem Zierrahmen in verschiedenen Ausführungen lassen sich Zentrale und Bedienteil optimal an jedes Wohn- und Geschäftsumfeld anpassen.

Schick und lässt vor allem die Designer aufmerken: Die gesamte Produktserie weist ein einheitliches Family-Design mit wiedererkennbaren Signature-Elementen auf.

### Das wAppLoxx Pro Systemkonzept

- Umfassende Zutrittsverwaltung: Bis zu 64 Türen und 500 Benutzer
- Zentrales, integriertes Webinterface: für die Verwaltung der Zutrittsorganisation. Keine Software-Installation auf externem Server erforderlich
- Modularer Zylinder mit innovativem Verlängerungskonzept, Design-, Farb- und Funktionsauswahl
- Betrieb auch ohne Netzwerk- oder Internetanbindung möglich: Alle Daten sind lokal auf der wAppLoxx Pro Control gespeichert
- Zutrittsverwaltung von unterwegs: Jederzeit flexibel über App, iWatch und Apple TV (setzt Netzwerk- oder Internetverbindung voraus)
- Schließplanmatrix: Sortierte, übersichtliche und unkomplizierte Verknüpfung von Tür- und Benutzer-Zutrittsrechten in Echtzeit
- Zutrittsverifikation und Vermeidung von Fehlalarmen: Durch vereinfachte, direkte Kameraintegration von IP-Kameras ohne Portforwarding (mittels P2P) sowie direkter Steuerung der Alarmanlage an der Tür
- Smarte Ereignissteuerung: Vielfältige Steuerungsmöglichkeiten über bis zu vier Relais (z. B. elektronische Türöffner oder Lichter)
- Hohe Investitionssicherheit durch dauerhaft kostenfreie Zutrittsverwaltung ohne anfallende Software-, App- oder Lizenzkosten
- Höchster IT- und Funkschutz: Sichere AES-Funkstrecke (128 Bit) und P2P-Kommunikation zwischen wAppLoxx Pro Control und Komponenten sowie SSL-Webverschlüsselung



◀ Infos zum System

### Kontakt

Abus Security Center  
GmbH & Co. KG  
Affing  
Tel.: +49 8207 959 90 0  
www.abus.com

## iLoq S50 kompatibel mit iPhones

iLoq S50 ist jetzt vollständig kompatibel mit iPhones. Mit der Öffnung der NFC-Funktionalität (Near Field Communication) für Drittanbieter im neuesten Apple Betriebssystem iOS 13 ist es jetzt noch einfacher, die mobile Zugangsmanagement-Lösung iLoq S50 zu nutzen.

NFC ist das Herzstück der iLoq S50-Produktfamilie. iLoq S50-Schließzylinder beziehen die erforderliche Energie zur Überprüfung der Zugangsrechte und zum Öffnen bzw. Schließen aus einem NFC-Feld, welches durch einen Schlüssel



erzeugt wird. In diesem Fall ist der Schlüssel ein Smartphone. Aufgrund der Entscheidung von Apple ist iLoq S50 nun für Android- und auch für Apple-Smartphone Nutzer uneingeschränkt verfügbar. iLoq S50 bietet den Angaben des Herstellers zufolge große Vorteile für Service- und Wartungsdienste sowie für Immobilienverwalter, z.B. von Versorgungs- und Telekommunikationsunternehmen. Sicherheitsrisiken mechanischer Schlüssel werden beseitigt. Zugangsrechte für Schließzylinder können per Funk (3G, 4G, LTE) mittels einer einfach zu verwaltenden, cloudbasierten Manager Software auf ein Smartphone übertragen werden.

Es werden keine Batterien oder Kabel benötigt, was die Installationskosten zur Stromversorgung eliminiert und es gibt keine Schlüsselkanäle, weshalb der S50-Schließzylinder wartungsfrei ist. Dies bedeutet eine enorme Einsparung an Wartungszeit und -kosten, insbesondere, wenn viele Gebäude und eine große Anzahl von Schließzylindern, z.B. an entfernten Standorten, im Einsatz sind. Die Nahbereich-Kommunikation zwischen Smartphone und Schließzylinder macht die Technologie sehr sicher und ein zuverlässiger

Betrieb ist auch bei Stromausfall gewährleistet.

Im iLoq-Blog (<https://www.iloq.com/en/nfc-is-here-to-stay/>) können Interessierte mehr über die Bedeutung der NFC-Technologie lesen. Mehr über die mobile Access-Sharing-Lösung iLoq S50 auch auf [www.iloq.com/en/technology/mobile-access-sharing-solution-iloq-s50/](http://www.iloq.com/en/technology/mobile-access-sharing-solution-iloq-s50/).



Video über den Einsatz im Bereich Energie und Versorger ▶



Mit der IP-Kamera Y301 per Livestream auf das Smartphone: Wird der Vierbeiner übermütig, kann er über die Zweiwege-Audio-Funktion zur Ordnung gerufen werden

## VIDEOÜBERWACHUNG

# Fernblick ins Wohnzimmer

**Auf Reisen, aber das Eigenheim im Blick: Mit Videoüberwachung innen und außen**

Den Jahresurlaub 2020 hat so mancher schon gebucht. Und wer passt dann zu Hause auf?

Am besten wäre es ja, sein Eigenheim auch von unterwegs aus im Blick zu haben. Assa Abloy bietet mit seiner Marke Yale dafür gleich mehrere Innen- und Außenkameras. Dank einer App werden die Aufnahmen direkt aufs Smartphone oder Tablet übertragen. Und sollte etwas Ungewöhnliches zu Hause passieren, wird der Nutzer sofort benachrichtigt. Die Sets sind im Handumdrehen installiert – für die Sicherheitsplanung ist es also nie zu spät.

**W**er gegen Einbrecher gerüstet ist, kann seinen Urlaub richtig genießen. Kameras übernehmen hier gleich mehrere Sicherheitsfunktionen: Sichtbar montiert, dienen sie der Abschreckung. Sollte es trotzdem zum Einbruch kommen, helfen die Aufzeichnungen bei der Aufklärung. Weitere Funktionen bieten internetfähige Kameras: Sie ermöglichen, auch von unterwegs aus einen Blick nach Hause zu werfen. Sollte dort etwas Ungewöhnliches passieren, schlagen sie Alarm. Dadurch kann der Nutzer ungebetene Gäste in flagranti erwischen und entsprechend schnell handeln.

Werden die Kameras in ein Smart Home eingebunden, können die Kameras außerdem mit weiterer Haustechnik interagieren. Hält sich zum Beispiel unbefugt jemand im Flur auf, schaltet sich die Beleuchtung ein und die Netzwerkkameras werden aktiviert.

### Überwachungsbereiche und Kamerawahl

Für eine wirkungsvolle Videoüberwachung sollten sowohl der Außen- als auch der Innenbereich von Kameras erfasst werden. Außen sind vor allem Hof und Garten sowie Hauseingang beziehungsweise Wohnungstür gefährdete Bereiche. Innen lohnt sich die Aufnahme des Wohnraums. Aber auch die Nebenräume wie Garage und Keller sind zu berücksichtigen, um zum Beispiel Auto- oder Fahrraddiebstähle zu verhindern.

Bei der Wahl der richtigen Kamera spielt der Einsatzort eine wichtige Rolle. So müssen Geräte für den Außenbereich wetterfest sein. Ebenfalls abgeklärt werden sollte, ob die WLAN-Abdeckung am Installationsort ausreichend ist. Damit steht und fällt die Entscheidung für oder gegen eine WLAN-Kamera. Und auch die Größe des überwachten Bereichs ist ausschlaggebend für die Kamerawahl. Denn der Bildwinkel, also die Höhe und Breite des von der Kamera erfassten Bereichs, ist von Gerät zu Gerät unterschiedlich. Wenn die Kamera beziehungsweise der Bildausschnitt flexibel einstellbar sein sollen, empfiehlt sich eine PTZ-Kamera. PTZ steht für Pan, Tilt, Zoom oder zu Deutsch: schwenken, neigen, zoomen.

Da Einbrecher gerne im Schutz der Dunkelheit aktiv sind, ist außerdem eine Nachtsichtfunktion sinnvoll. Und wenn der Wunsch nach einem geschlossenen Sicherheitssystem zu Hause besteht, sollte die Kamera außerdem in ein Smart-Home-System einzubinden sein. Für diese Anforderungen bietet Assa Abloy mit den Yale-Innen- und Außenkameras die jeweils passende Lösung.

### Innenkameras

Für den Innenbereich geeignet sind zwei Netzwerkkameras von Yale, auch Internetprotokoll-Kameras (IP-Kameras) genannt. Beide digitalen Videokameras ermöglichen dem Nutzer, via Livestream auf Smartphone oder Tablet sein Zuhause immer im Blick zu haben. Dank acht Meter Nachtsichtreichweite behalten die Kameras auch bei Dunkelheit die Übersicht. Die IP-Kamera Home View Panorama lässt sich zusätzlich über Smartphone oder Tablet drehen, schwenken und zoomen. Beide IP-Kameras verfügen über einen Bewegungs- und Geräuschsensor. Werden außergewöhnliche Signale erfasst, informieren sie via Push-Benachrichtigung oder E-Mail. Um ein lückenloses Sicherheitssystem aufbauen zu können, sind die Kameras in die Smart-Living-Alarmsysteme von Yale integrierbar. Die Onvif-Kompatibilität ermöglicht zudem die Verknüpfung mit Sicherheitsprodukten anderer Hersteller.

### Außenkameras

Für den Außenbereich bietet Yale sowohl kabelgebundene als auch WLAN-Kameras in robuster und wetterfester Ausführung. In Kombination mit einem digitalen Videorekorder (DVR) oder einem Netzwerk-Videorekorder (NVR) sowie der Yale-View-App werden sie als Yale-Smart-Home-CCTV-Kits (WLAN) angeboten. Mit der App werden Livebilder in hoher Auflösung direkt auf das Smartphone oder das Tablet geleitet. Außerdem lassen sich verschiedene Benachrichtigungsoptionen einstellen, falls zu Hause etwas Ungewöhnliches passiert. Die Außenkameras verfügen über einen 16-fachen Digitalzoom und eine Nachtsichtreichweite von bis zu 30 Metern. Ergänzen lassen sich die CCTV-Sets mit der kabelgebundenen Kamera Smart Home CCTV-Fix-Dome.

### Schnell und einfach installiert

Alle Yale-Kameras sind einfach in Betrieb zu nehmen. Die IP-Kameras werden per Plug & Play installiert. Das heißt, die Kamera wird erst mit dem Strom verbunden und dann mit dem Smartphone verlinkt. Dazu ist die kostenlose Yale-Home-View-App aus dem Apple-Store oder aus Google-Play herunterzuladen. Im Anschluss müssen nur noch der QR-Code auf der Kamerarückseite mit dem Smartphone gescannt und das Passwort für die WLAN-Verbindung in die App eingegeben werden, schon steht die Verbindung. Da die IP-Kameras nur eine Stromquelle und einen Router in WiFi-Reichweite benötigen, lassen sie sich leicht von Raum zu Raum bewegen und immer dort einsetzen, wo sie gerade am nötigsten gebraucht werden.

Bei der Installation werden zunächst alle Komponenten miteinander verbunden. Im Anschluss muss die App heruntergeladen werden, um das Kamerasystem via Smartphone oder Tablet kontrollieren und den Livestream sehen zu können. Ein digitaler Assistent hilft beim Einrichten



Mit der Smart-Home-CCTV-Kamera haben Nutzer ihr Zuhause fest im Blick



Yale-IP-Kamera Y301: Schnell installiert und mit der Yale-Home-View-App verbunden

der App. Zuletzt werden die Kameras außen montiert. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass außenliegende Kabel witterungsgeschützt verlegt sind. Nach der Installation des Systems kann die Kamera über die App mit der Livebild-Funktion ausgerichtet werden, damit sie den gewünschten Bereich erfasst. Bei Fragen unterstützt das Yale-Service-Team. Einem entspannten Urlaub steht also nichts mehr im Weg. ■

Hier geht es zum Installationsbeispiel



### Kontakt

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

Raffaele Di Crosta,  
CEO von Ksenia  
Security



Smart Home App: Mit Lares 4.0 lassen sich  
Heim, Büro oder Industrieanlage monitoren ▼

## KOMPLETTLÖSUNG

# Sicher, komfortabel und schön

**Ksenia kommt mit Produkten für  
smarte Häuser, Büros, Unternehmen**

Schicke Smart-Home-Lösungen, die gibt's auch jenseits der Alpen: GIT SICHERHEIT im Gespräch mit Raffaele Di Crosta von Ksenia Security, einem italienischen Hersteller von Sicherheits- und Automatisierungslösungen. Einblicke in das Unternehmen und seine Strategie.

**GIT SICHERHEIT:** Herr Di Crosta, lassen Sie uns einen Blick auf Ihr Portfolio werfen, um uns zu orientieren: Sicherheit & Hausautomation – was gehört bei Ihnen dazu?

**Raffaele Di Crosta:** Ksenia bietet eine IoT-Lösung an, die Einbruchschutz, Zugangskontrolle, Video-Audio-Verifizierung sowie Haus- und Gebäudeautomation umfasst. Dabei gibt es ein Bedienfeld, das sowohl für den Home-Bereich als auch für große industrielle oder gewerbliche Anlagen verwendet wird. Die App für den Endnutzer nennt sich Lares 4.0. Es gibt zudem eine App für den Installateur, Ksenia Pro, mit der man jede Art von Panel von einem mobilen Gerät aus schnell und bequem konfigurieren kann.

**Wie steht es um Zertifizierungen Ihrer Systeme?**

**Raffaele Di Crosta:** Innovation, Design und ökologische Nachhaltigkeit müssen auf starken Grundlagen beruhen, die in unserem Fall freilich auch Zertifizierungen sind, in erster Linie natürlich die Europäische Norm EN50131 für Alarmanlagen.

**Wie sieht Ihr Forschungs- und Entwicklungsteam aus – wie gehen Sie Innovationen an?**

**Raffaele Di Crosta:** Unsere F&E-Abteilung, allesamt junge Talente in den Bereichen Software, Firmware und Hardware, arbeitet als ein Team für alles zusammen. Wir arbeiten dabei nach der Agile-Scrum-Methodik, um Kommunikation, Qualität und Zuverlässigkeit unserer Entwicklungen immer weiter zu verbessern und gleichzeitig die Zeit bis zu den Markteinführungen deutlich zu verkürzen.





▲ Jedes Gerät im Raum korrespondiert mit der virtuellen Karte in der App

### Design ist Ihnen wichtig – das passt freilich gut zu Ihrem Anspruch „Made in Italy“?

**Raffaele Di Crosta:** Sì, è così, das ist es. Wir haben von Anfang an viel Aufmerksamkeit darauf verwendet, ein Produkt richtig zu gestalten, nicht nur aus elektronischer Sicht – was natürlich auch sehr wichtig ist –, sondern auch, um es zum ‚schönsten Produkt aller Zeiten‘ zu machen. Eben auch aus ästhetischer Sicht und in der richtigen Farbe. Nehmen Sie eine Außensirene als Beispiel: Wir wollen unsere schönen Städte nicht mit hässlichen Farben oder Formen verunstalten, also haben wir sie so wenig „architekturinvasiv“ wie möglich gestaltet. Denken Sie an Rom, Pisa, Florenz – aber auch all die schönen Städte in Deutschland, Österreich, der Schweiz, an Städte wie Dresden, Salzburg, Luzern: man will historische Ensembles doch nicht mit hässlichen Kästen verschandeln. Daher ist unser Anspruch: sicher muss es sein – und schön obendrein.

### Wie ist Ihr Vertrieb organisiert? Wie arbeiten Sie mit Händlern und Installateuren zusammen?

**Raffaele Di Crosta:** Wir arbeiten mit tollen Distributoren in der ganzen EMEA-Region. Zudem wachsen wir jetzt auch auf den anderen Kontinenten – dank unseres Wertversprechens in Verbindung mit unseren Investitionen in die Vertriebs- und Marketingorganisation. Unsere Distributoren sind richtige, echte, gute Partner, man kann schon sagen ‚Ksenia-Evangelisten‘ auf ihren jeweiligen Märkten.

### Was können Sie uns über neue Lösungen berichten?

**Raffaele Di Crosta:** Unsere neueste IoT-Lösung Lares 4.0 ist in verschiedenen Größen erhältlich: von 16 bis 644 E/A. Sie deckt alle möglichen Marktbedürfnisse ab, sowohl in Bezug auf die physische Sicherheit als auch in intelligenten Häusern oder Gebäudeverwaltungssystemen. Alle unsere Bedienfelder sind dank ihrer Dual-Path-Technologie, Onboard-IP

+ 4G-LTE, ‚immer verbunden‘. Kürzlich haben wir auch ein Energiemanagementsystem eingeführt, das bei großen Anlagen bis zu 40 % Energieeinsparung bedeuten kann. Speziell für die intelligente Automatisierung können wir auch die Vorteile von Sprachassistenten wie Google Home und Amazon Alexa nutzen. Und nicht zuletzt ist Lares eine offene Plattform, die sich perfekt in KNX, Control 4 und Crestron integrieren lässt.

### Signor Di Crosta, Sie sind erst vor kurzem in den neu gebauten Hauptsitz umgezogen. Was waren die Gründe für diesen Schritt?

**Raffaele Di Crosta:** Ja, wir sind im Juni in das neu gebaute Ksenia-Hauptquartier umgezogen, das drei Bürogebäude mit einem neuen Forschungs- und Entwicklungszentrum und einer viel größeren Produktionsanlage umfasst. Das Unternehmen wächst manchmal schneller als unsere Expansionspläne, und wir brauchten einfach mehr Platz in allen Bereichen. Sowohl für Büros wie auch für Anlagen.

### Was darf man noch erwarten von Ksenia in diesem Jahr?

**Raffaele Di Crosta:** Wir werden auch in diesem Jahr wieder neue Lösungen auf den Markt bringen, sowohl für den Sicherheits- als auch für den Smart Home Markt. Ganz besonders freuen wir uns aber auch auf die weitere Entwicklung unseres Multisensors Domus, der bekanntlich als Nummer eins in der Kategorie Smart Home einen GIT SICHERHEIT AWARD gewonnen hat.

### Kontakt

Ksenia Sicherheit s.r.l.  
Ripatransone, Italien  
Tel.: +39 0735 751 646  
www.kseniasecurity.com



### 4-Kanal-Multi-Sensor-Kameras

Hanwha Techwin erweiterte seine Premium-Wisenet-P-Serie mit drei neuen 4-Kanal-Multi-Sensor-Kameras, die als kosteneffektive Lösung für die Erkennung und Verfolgung von Objekten in weiträumigen offenen Bereichen gedacht sind. Die Wisenet PNM-9084QZ mit 8MP-Auflösung bietet motorisierte Varioobjektive für die präzise Steuerung der Brennweite, des Blickwinkels und des Zooms ihrer einzelnen Sensoren. Zusätzlich haben die PNM-9084RQZ und die PNM-9085RQZ mit 5MP-Auflösung Smart-IR-Beleuchtung für jeden Sensor integriert. Ihre Strahlfokussierung beim Hereinzoomen unterstützt die Beleuchtung von Objekten in einer Entfernung von bis zu 30 m. Mit der motorisierten kardanischen PTRZ-Aufhängung der drei neuen H.265-Multi-Sensor-Kameras können Errichter zur Einstellung des Kamerablickwinkels die Objektivposition ortsunabhängig schwenken, neigen, drehen und vergrößern.

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



### Lösungen für den Hochsicherheitsbereich

IPS Intelligent Video Analytics zeigt auf der Sicur zusammen mit seinem Integrationspartner Apro-XXI-mate to video intelligence (A2VI) u. a. Lösungen für den Hochsicherheitsbereich. Hierzu gehören neben einem 3D-fähigen Videomanagementsystem zwölf verschiedene Videoanalysemodule zur automatischen Echtzeit-Erkennung von Bewegung, Sabotage, Einbruch, Loitering und weiteren Handlungen. Mithilfe der webbasierten Plattform Analytics-Manager kann ein Großteil dieser Analysefunktionen auch in Videomanagementsystemen anderer Hersteller (z. B. Milestone, Hikvision, Axis) genutzt werden. Der Einsatz von Videoanalysesoftware und die aktivitätsgesteuerte Aufzeichnung helfen Unternehmen, die Datenmenge ihrer Videoüberwachungsanlagen zu reduzieren. Zudem wird die Arbeit des Sicherheitspersonals unterstützt und eine sekundenschnelle Suche von relevantem Videomaterial ermöglicht. [www.ips-analytics.com](http://www.ips-analytics.com)

## ALARMSYSTEME

# Von Wohnung bis Villa

Einbruch- und Gefahrenmeldeanlage für das smarte Heim



Jablotron 100+ bietet ein umfassendes Produktprogramm für das Smart-Home

Erhältlich bei EPS Vertriebs GmbH:  
Die Einbruch- und Gefahrenmeldeanlage Jablotron 100+. Das vielfältige System für die Absicherung des Smart-Homes bietet umfassende Möglichkeiten der Absicherung sowie auch die Installation und Bedienung der Smart-Home-Elemente. Dazu gehört, auch die intelligente Heizungssteuerung. Die Bedienung – auch via App „My Jablotron“ – ist benutzerfreundlich gestaltet.

Die Temperaturregelung ist eine der meist gewünschten Funktionen eines Smart Home. Sie garantiert den Benutzern Komfort und nicht zuletzt auch Ersparnisse. Die Einbruch- und Gefahrenmeldeanlage Jablotron 100+ bietet umfassende Möglichkeiten der Absicherung sowie auch die Installation und Bedienung der Smart Home Elemente, einschließlich Verwendung von Thermostaten und drahtlosen Ventilköpfen an.

Sie kann mit einer Zentrale den Schutz gegen Einbruch und zugleich gegen Wasserschäden, Brand oder CO-Freisetzung gewährleisten.

Die Anlage bietet umfangreiche Bedienmöglichkeiten an – so gibt es beispielsweise 128 programmierbare Ausgänge in Kombination mit 64 Kalenderaktionen. Dadurch entsteht mehr Spielraum etwa für die gesonderte Bedienung jeder Leuchte im

Haus oder in Verbindung mit den Zeitschaltuhren in Kombination zu einem Kalender. Ein anderes Beispiel wäre die Einstellung der Einschaltfrequenz der Pool-Filteranlage – und zwar im definierten Zeitraum oder zu konkreten Zeitpunkten im Laufe des Tages.

### Einfache Installation und Einstellung

Obwohl das Jablotron-System sehr komplex und variabel ist, bleibt seine Installation und Einstellung für die Montagetechniker einfach. Ein praktischer Helfer ist dabei die Software F-Link, mit der das System genau nach den Anforderungen des Kunden eingestellt und mit allen seinen Peripheriegeräten im System verbunden werden kann. Die Software ermöglicht beispielsweise die Einstellung des Tag/Nacht-Modus, der den astronomischen Kalender nutzt und anhand von GPS-Koordinaten den Sonnenaufgang und -untergang am konkreten Ort genau bestimmen kann. Die Leuchten am Zufahrtsweg werden dadurch zum richtigen Zeitpunkt eingeschaltet oder die Lautstärke der Bedienteile reduziert.

### Smarte Heizungsregelung

Für die Temperaturregelung gibt es den Thermostat JA-110TP / JA-150TP in Kombination

mit den drahtlosen Ventilköpfen JB-150N-HEAD. Diese dienen zur Ventilsteuerung der Heizkörper oder der Fußboden- und Wandheizung. Die Kombination beider Elemente erweitert die Möglichkeiten des Systems Jablotron 100+ im Bereich der einfachen Zonenregelung. Da die Heizung mit der Alarmanlage verbunden ist, kann ihre Steuerung auch an die Anwesenheit der Bewohner geknüpft werden. Auch beim Lüften kann sie zum Beispiel heruntergefahren werden.

In einem System können bis zu 32 Ventilköpfe gesteuert werden, und zwar unabhängig von der Einstellung der einzelnen Thermostate. Mit programmierbaren Ausgängen lässt sich jeder Heizkörper einzeln ansteuern. Die Heizung lässt sich – per Zeitschaltuhr und nach Kalender – so einrichten, dass sie nach Wunsch des Smart-Home-Eigners zu konkreten Zeitpunkten ein- und ausgeschaltet wird. ■



Geboten werden Anschlussmöglichkeiten für bis zu 230 Melder und 120 programmierbare Ausgänge

### Kontakt

EPS Vertriebs GmbH  
Havixbeck  
Tel.: +49 2507 98750 0  
info@eps-vertrieb.de  
www.eps-vertrieb.de



THE DISPLAY CHOICE OF PROFESSIONALS™

## 4K UHD-Displays für Detailaufnahmen in Überwachungs- und Signage-Umgebungen



**AG**  
**GIT SECURITY AWARD 2020 WINNER**



### QX-Serie Features

- > verfügbar in den Größen 24", 28", 32", 43" und 55"
- > UHD 3840 x 2160 Auflösung
- > Konnektivität: DisplayPort, HDMI, DVI, DVI, VGA
- > PIP/PBP ermöglicht Multi-Source-Betrachtung
- > RS-232 und RJ45 für die Fernsteuerung
- > Hochwertige Panel- und HeatControl-Sensoren (nur 32", 43", 55")
- > Ergonomisch geformter Ständer: neigbar, schwenkbar, höhenverstellbar (nur 24" und 28")
- > Kensington Security Slot™ (nur 24 und 28 Zoll)

- > EcoSmart-Sensor erkennt Umgebungslichtbedingungen und passt die Helligkeit automatisch an
- > Display-Orientierung: Querformat und Hochformat
- > Robustes Metallgehäuse

\* Premium-Features variieren je nach Modell

Die 4K-Displays der AG Neovo QX-Serie mit NeoV™ Optical Glas und Anti-Burn-in™ Technologie. Ultrahochoauflösende Bilder und Multi-Screen-Betrachtung mit bis zu 4 Signaleingängen. Für den professionellen Einsatz in Überwachungs-, Digital Signage und anderen 24/7 Anwendungen.



displays.agneovo.com/de

Gleitzeitarbeitsplätze, Home-Offices und Crowd-working: Private und geschäftliche Aktivitäten verschmelzen zunehmend. Das geschieht auch auf technischer Ebene – etwa durch die Mehrfachnutzung von Smartphone und Tablet. Auf das so veränderte Miteinander in der Arbeitswelt müssen sich auch Personalplanung, Workforce-Management und die gesamte Unternehmenskultur einstellen. Mobile Lösungen und der gezielte Einsatz externer Dienstleistungen können dabei einen wichtigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit leisten – etwa auf den Gebieten der Zutrittskontrolle und Zeitwirtschaft. Ein Gespräch mit Bernhard Sommer, Geschäftsführer der Interflex Datensysteme, zeigt Perspektiven auf.



Bernhard Sommer ist Geschäftsführer von Interflex Datensysteme, einem Anbieter integrierter Systeme für die Zutrittskontrolle und die Zeiterfassung

## ZUTRIITSKONTROLLE

# Wir sehen uns in der Kernzeit!

Arbeitswelten flexibel gestalten – mit Zutrittsmanagement und Zeiterfassung

**GIT SICHERHEIT:** Herr Sommer, der individuellen Zeitplanung des einzelnen Mitarbeiters stehen Projektziele des Teams gegenüber, in dem er arbeitet. Wie lässt sich das heute unter einem Hut bringen?

**Bernhard Sommer:** Sowohl interne Mitarbeiter als auch Freiberufler können ihr Arbeitsleben heute gezielt mit ihren jeweiligen privaten Interessen und ihrem Familienleben abstimmen – dank flexibler Arbeitsmodelle und Abrechnungsformen. Da unsere Arbeit also zunehmend dezentral und zeitversetzt organisiert ist, muss das Personalmanagement sie möglichst optimal organisieren. Das geht beispielsweise mit Hilfe eines Workforce-Management-Systems mit direkter Anbindung an ein hochflexibles Zeiterfassungssystem. Mit solchen Lösungen sind wir bei Interflex sehr erfolgreich.

**Wie funktionieren diese Systeme?**

**Bernhard Sommer:** Arbeitszeiten lassen sich damit so planen, dass gleichzeitige Anwesen-

heit und persönliche Begegnung weiterhin stattfinden. Ein ausgewogenes Workforce-Management kann Teams so organisieren, dass Flexibilität für den Einzelnen sich mit projektspezifisch sinnvollen Kernzeiten verbinden lässt. Innerhalb des selben Systems ist es möglich, Zeitkonten mit verschiedensten Arbeitszeitmodellen zu führen. Nützlich für die effiziente Planung und Kostentransparenz: Die Arbeitszeiten lassen sich mittels Software gezielt bestimmten Projekten, Tätigkeitsfeldern oder Kostenstellen zuweisen.

**Wie sieht es mit der örtlichen Flexibilität aus – auf Geschäftsreisen, Kundenterminen oder im Homeoffice. Nach dem jüngsten Urteil des Europäischen Gerichtshofs zur Arbeitszeiterfassung ist eine Erfassung der Arbeitszeiten ja künftig für alle Arbeitnehmer verbindlich...**

**Bernhard Sommer:** Für die optimale Koordination von Mitarbeitern auch an Einsatzorten außerhalb des Firmengeländes erlauben un-

sere Lösungen eine mobile Zeitbuchung von jedem Standort aus – inklusive Dienstreisen, Urlaubsanträgen und einem exakten Überblick über das persönliche Zeitkonto. Unternehmen, die an vielen Standorten oder auch auf ver-



Interflex-Kunden nutzen schon heute das Smartphone als Türöffner



**Mit dem Zeiterfassungssystem IF-6040 Zeit profitieren Unternehmen und Mitarbeiter von mehr Komfort: Das Smartphone fungiert als Zutrittsausweis, weitere Karten oder Chips sind nicht nötig**

schiedenen Kontinenten vertreten sind, können ihr Zutrittssystem in das Workforce-Management integrieren. Mobile Funktionen wie der Zutritt mit dem Smartphone und dezentrale Zeitbuchungen über Tablet oder Smartphone sorgen dabei für zeitgemäße Flexibilität. Für die Personalplanung erlaubt das Workforce-Management-System eine statistische Aufbereitung von Urlaubs- und Fehlzeiten sowie zahlreiche weitere Funktionen.

#### Sie bieten ja auch das Hosting von Zeiterfassungssystemen an?

**Bernhard Sommer:** Das ist ein zukunftsweisendes Geschäftsmodell, das wir „Interflex Managed Services“ nennen. Dieses Hosting von Zeiterfassungssystemen ist vergleichbar mit einer Cloud-Lösung. Auf Wunsch und bislang in dieser Kombination einzigartig, übernimmt Interflex auch die Administration des Systems. Der Vorteil: Unternehmen, die diesen Service nutzen, werden zusätzlich entlastet – zeitlich und personell. Mitarbeiter, Vorgesetzte und die Personalabteilung nutzen die Funktionen des Zeiterfassungssystems wie gewohnt – etwa um Urlaubsanträge zu stellen oder zu genehmigen. Die gesamte fachliche Betreuung der Systemsoftware sowie der Infrastruktur, die über die funktionale Anwendung hinausgeht, übernimmt Interflex. Die eigenen Mitarbeiter können sich also auf ihre Primärziele fokussieren und effizienter arbeiten. Zeitintensive Zusatzaufgaben wie die Pflege von Serverkapazität, Systemverfügbarkeit und die Aneignung von Know-how für die Betreuung gehören damit der Vergangenheit an. Schulungen und Weiterbildungsmaßnahmen lassen sich auf ein Minimum reduzieren. Das System wird fortlaufend von Spezialisten betreut. Interflex Managed Services sichert die kontinuierliche Verfügbarkeit und Administration des Systems. Ausfälle bei Krankheit, Urlaub sowie bei personellen Engpässen bei den Systembetreuern stellen somit kein Risiko mehr für das Unternehmen dar.

#### Und der Service ist rund um die Uhr verfügbar?

**Bernhard Sommer:** Ja. Interflex Managed Services nutzt Datenzentren nach Tier-III-Klassifizierungen, die auch Zertifizierungen nach ISO/IEC 27.001 und ISO 9001 vorweisen können. Damit basiert das Angebot auf einer hochprofessionellen Plattform. Diese hält durch ein systemgestütztes Loadbalancing und eine Überwachung rund um die Uhr die optimalen IT-Ressourcen bereit.

#### Wie sicher sind die übermittelten Daten in der Cloud?

**Bernhard Sommer:** Wir sichern sämtliche Mitarbeiterdaten auf der Basis eines Mehrzonenkonzepts und nach den Regeln der europäischen Datenschutzgrundverordnung DSGVO. Alle Systeme sind stets auf die neuesten Software-Versionen eingestellt. Durch kurze Wege zwischen dem Betreiberpersonal und der Entwicklung im Hause Interflex

profitieren die Kunden von Interflex Managed Services von optimal koordiniertem Know-how aus einer Hand. Sollten dennoch Störungen auftreten, greift unmittelbar ein Deeskalationsmanagement ein und beseitigt diese in vordefinierten Selektionsprozessen. ■

#### Kontakt

**Interflex Datensysteme GmbH**  
Stuttgart  
Tel.: +49 711 13 22 0  
interflex.info@allegion.com  
www.interflex.de

## Morphean und SimonsVoss: Zutrittssteuerung per sicherer Cloud

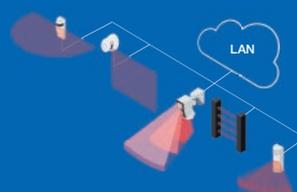
Der VSaaS-Innovator Morphean hat mit Access Control-as-a-Service (ACaaS) durch die europäische Technologiepartnerschaft mit SimonsVoss sein Produktportfolio erweitert (GIT SICHERHEIT berichtete in Heft 1-2/2020, Seite 32). Die sichere Morphean-Plattform informiert über Entscheidungsfindungen und steigert die Effizienz von Unternehmen, indem sie Erkenntnisse aus einer Vielzahl von Datenquellen generiert. Die Kombination aus einem integrierten Sicherheitssystem, das in der Cloud gehostet wird und nun Videoüberwachung und Zugangskontrolle umfasst, garantiert nicht nur mehr Sicherheit mit Zwei-Faktor-Authentifizierung, sondern auch eine Fülle von komplexen Daten. Damit können Unternehmen Abläufe und Prozesse optimieren, z. B. durch einen besseren Einblick in das Verhalten von Kunden und Mitarbeitern oder die Nutzung von Büroflächen. Der Vormarsch von Smart Cities, ein strengeres regulatorisches Umfeld und steigende Kriminalitätsraten sind einige der Faktoren, die



für die Attraktivität von ACaaS und die Auslagerung von Zutrittskontrollfunktionen zur Gewährleistung einer genauen Wartung von Zugangskarten verantwortlich sind. Mit diesem System werden nur Hardwaresysteme für die Zugangskontrolle vor Ort bereitgestellt, während die Software und die Zugangskontrolldaten an einen entfernten Ort verlagert und den Benutzern durch ein wiederkehrendes monatliches Abonnement als Dienst zur Verfügung gestellt werden. Die Vorteile einer solchen Vereinbarung sind zahlreich, wichtig ist dabei jedoch, dass große Investitionen vermieden werden und die Verantwortung für Cybersicherheit und Firmware-Updates auf den Anbieter verlagert wird. [www.morphean.com](http://www.morphean.com)



## INTEGRATION, unsere Sensoren sind ein Bestandteil eines EcoSystems



Um bessere und komplette Sicherheitslösungen anzubieten, sind alle unsere Melder mit den meisten Video Plattformen integriert.

**Besuchen Sie uns auf**  
[optex-europe.com/integrations](http://optex-europe.com/integrations)



Ein neues globales Drehkreuz für den Kundensupport von Paxton – am Hauptsitz im südenglischen Brighton



## ZUTRITTSKONTROLLE

# Auf gut Deutsch

## Paxton eröffnet neuen globalen Support-Hub

An seinem Hauptsitz im südenglischen Brighton hat Paxton ein globales Drehkreuz für den Kundensupport eröffnet. Das hier tätige globale Support-Team bearbeitet Anfragen von Kunden in Großbritannien, Frankreich, Deutschland, Südafrika, den USA und den VAE. Das Team bearbeitet täglich 800 Anrufe und bietet mehrsprachigen Support – auch auf Deutsch.

Seit 2004 hat Paxton seinen Hauptsitz in Brighton. Inzwischen ist der Entwickler und Hersteller intelligenter Sicherheitssysteme rasant gewachsen – der Gewinn ist seit 2012 Jahr für Jahr jeweils um 25 Prozent gestiegen. Ein guter Teil davon floss in Investitionen: 2017 etwa in Form des Paxton Technology Centre. Es wurde erbaut, bevor die Arbeiten zur Modernisierung des nebenan gelegenen Paxton House begannen. Neben dem globalen Support-Team, das bei den „Brighton & Hove Business Awards 2019“ in der Kategorie „Bester Kundenservice“ ausgezeichnet wurde, bietet der neue Standort auch ein Demo-Zentrum für Kunden.

„Wir wissen, dass unser globales Support-Team der Hauptgrund dafür ist, dass sich

Kunden immer wieder für Paxton entscheiden“, sagt CEO Adam Stroud. „Unser neuer Arbeitsbereich fördert Teamarbeit, Kreativität und Unterstützung, was es dem Team ermöglicht, einen noch besseren Service zu bieten. Das Wohlbefinden der Mitarbeiter stand im Mittelpunkt des Projekts – aber wir freuen uns auch darauf, mehr Kunden in unserem Haus zu begrüßen, die hier vor Ort erfahren, was Paxton in Bezug auf Produkte, neue Technologien und Innovationen leistet. Wir machen einige wirklich spannende Dinge und sind in vielen Bereichen Branchenführer. Dafür unerlässlich sind unsere positive Unternehmenskultur und ein Umfeld, auf das wir alle stolz sein können.“

### Polizeilich anerkannt

Zentrales Produkt des Herstellers ist das vernetzte Zutrittskontrollsystem Entry. Es kann über einen oder mehrere PCs verwaltet und dabei von einer zentralen Stelle aus kontrolliert und gesteuert werden. Mit der Türsprechanlage von Entry kann der Hausherr Besucher

am Eingang identifizieren, bevor er ihnen den Zutritt freischaltet.

Das Entry-System hat kürzlich die wichtige Zertifizierung „Secured by Design“ (SBD) erhalten. SBD ist Teil der ‚Police Crime Prevention Initiative‘ (PCPI), einer Organisation, die im Auftrag der britischen Polizei arbeitet, um eine Reihe von Initiativen zur Verbrechenverhütung und zur Reduzierung von Rechtsansprüchen im gesamten Vereinigten Königreich durchzuführen. Akkreditierte Produkte müssen strengen Tests unterzogen und zusätzlich von einer unabhängigen, vom ‚United Kingdom Accreditation Service‘ (UKAS) akkreditierten Zertifizierungsstelle vollständig geprüft werden, bevor sie das SBD-Logo tragen dürfen. ■



Das Entry-System von Paxton ist kürzlich als „Secured by Design“ (SBD) zertifiziert worden

### Kontakt

Paxton GmbH  
Münster

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



## VIDEOSICHERHEIT

# 4K und KI über Koax

## HDCVI 6.0 ermöglicht Innovationssprung

HDCVI steht für High Definition Composite Video Interface. Im Gegensatz zur IP-Videotechnik basiert HDCVI auf der Übertragung über Koaxialkabel. Mit immensen Vorzügen: Daten werden nicht zwischengepuffert, somit verzögerungsfrei übertragen. Dahua führt jetzt HDCVI 6.0 in den Markt ein und stattet die Systeme so mit neuester 4K-Auflösung, Echtzeitübertragung und KI-Codierung aus. Aufgrund der Koaxial- und KI-Ausstattung ist das HDCVI 6.0-System jetzt deutlich optimiert und bietet eine Kosten- und Spichereinsparung.

### Over-Coax AI-Evolution

Dahua AI bringt die Videokomprimierung damit auf ein neues Level. Bekanntes Bildrauschen wird durch ein optimal erzeugtes,

detailliertes Bild abgelöst. Die Codierung erfolgt automatisch durch Erkennung sich bewegnender Personen oder Fahrzeuge bei perfekter Zielwahrnehmungs- und Streaming-Qualität. Ist kein relevantes Ziel in Sicht, wird die Bandbreite verringert, wodurch die Kosten für Festplattenspeicher reduziert werden. Dahua bietet eine komplette AI-gestützte Ende-zu-Ende-Lösung mit 4K-UHD- und Vollfarbkamera an, die für höchste Überwachungspräzision und Verwaltungseffizienz steht. Die 2-Wege-Lösung erhöht so maßgeblich die Abschreckung von Eindringlingen bei sicherheitsrelevanten Situationen.

### Hochauflösende Präzision durch Vollfarbdarstellung

Dahua stellt dazu modernste 4K-Vollfarbkameras bereit, die selbst bei schwachen Lichtverhältnissen das gesamte Farbspektrum erfassen. Merkmale von Personen oder Objekten werden extrahiert und basierend auf KI-Algorithmen rauschfrei dargestellt. Echtzeitdarstellung in 4K-Auflösung ist die aktuell führende Technologie im HD-over-Coax-Sektor. Das Problem teurer Speicherkapazitäten wird per AI-Codierung gelöst, die trotz hoher Auflösung die Speicherkosten reduziert.

### Künstlicher Intelligenz per WizSense und WizMind

Dahua setzt konsequent auf Künstlicher Intelligenz. WizSense wurde speziell zur Erfassung von Personen und Fahrzeugen entwickelt. Die Technologie erfüllt für Anwender alle Anforderungen bei SMD Plus, aktiver Abschreckung, Perimeter-Schutz, Gesichtserkennung, KI-Codierung und ähnlichen Funktionen. WizSense ist u.a. vom TÜV Rheinland, der UL und anderen Instituten zertifiziert.

Ergänzt wird WizSense durch WizMind. Unter anderem stellt die Funktionalitäten eine datenschutzkonforme Verfremdung von Gesichtern oder Körpern, Personenzählung, die Überwachung großer Bereiche, APNR, Videostruktur und weitere maßgeschneiderte Funktionen an. WizSense wie auch WizMind lassen sich schnell und einfach in vorhandene Systeme integrieren. ■

### Kontakt

**Dahua Technology**  
Düsseldorf

Tel: +49 211 2054 4120

sales.de@dahuatech.com

support.de@dahuatech.com

<https://www.dahuasecurity.com/de/>



Uwe Höppner,  
Eneo-Produktmanager

## VIDEOSICHERHEIT

# Versprechen eingelöst

Wie man analoge Videosicherheitsysteme digitalisiert

Im vergangenen Jahr hat Eneo mit Epoc eine Technologie für die „digitale Transformation“ analoger Videosicherheitsysteme ins Portfolio aufgenommen. Das Versprechen lautet, dass damit der Umstieg von Analog auf IP errichterfreundlich, wirtschaftlich und obendrein auch noch umweltfreundlich möglich sei. Wir wollten es genauer wissen und haben mit Eneo Produktmanager Uwe Höppner gesprochen.

**GIT SICHERHEIT:** Herr Höppner, mit Epoc sollen sich Bestandsysteme quasi im Handumdrehen auf IP umrüsten lassen. Wie muss man sich das vorstellen?

**Uwe Höppner:** Tatsächlich genial einfach. Sie funktionieren einfach die vorhandene analoge Koaxial- oder Zweidrahtverkabelung in eine PoE-fähige Netzwerkverbindung um, die IP-Daten übertragen und die angeschlossenen IP-Geräte mit Spannung versorgen kann. Denn das bedeutet „Ether-

net and Power over Coax“, kurz Epoc. Alles, was Sie dafür benötigen, sind zwei Konverter und eine IP-Kamera. Mit Konverter Nummer eins schließen Sie die Kamera an das Koaxkabel an, mit Konverter Nummer zwei schlagen Sie die Brücke zwischen der analogen Strecke und dem IP-Netzwerk. An dieser Schnittstelle wird das Kamerasignal wieder auf IP umgesetzt und per Netzwerk-Switch an einen NVR oder PC-Client weitergeleitet. Alternativ können Sie aber auch eine IP-Kamera mit integriertem Konverter aus der Eneo Epoc-Produktlinie verwenden. Hier brauchen Sie dann bloß noch den Konverter Nummer zwei, der die Kommunikation zwischen dem Koax-basierten Netzwerk und dem IP-Netzwerk ermöglicht. Insofern kann man tatsächlich von einer digitalen Transformation des Bestandssystems spre-



Neu installierte Videosicherheitsysteme sind hundertprozentig digital – aber sehr viele Bestandssysteme arbeiten noch analog. Hier setzt Epoc von Eneo an

chen. Wobei der besondere technologische Vorteil der Technologie eben darin besteht, dass Anwender mit dem Upgrade von Analog auf IP das ganze Potenzial digitaler Videosicherheitstechnik ausschöpfen können, von hohen Auflösungen bis intelligenten Videoanalysefunktionen, und gleichzeitig von der Robustheit der analogen Infrastruktur profitieren. Was übrigens auch die alten Zweidrahtstrecken einschließt, die ebenfalls noch ziemlich verbreitet sind.

**Das klingt tatsächlich nach einer Lösung mit vielen Vorteilen. Andererseits ist IP-Technologie nicht erst seit gestern auf dem Sicherheitsmarkt. Daher die Frage: Wie viel Nische steckt in Epoc, was sagt der Markt?**

**Uwe Höppner:** Mit der Einführung dieser Technologie setzen wir einen Weg fort, den wir schon seit langem konsequent verfolgen und den wir bereits vor einigen Jahren in dem Mot-

reiten, sondern auf IP umsteigen können, ohne die Kabelinfrastruktur antasten zu müssen. Das macht ökonomisch und ökologisch Sinn, weil es den Geldbeutel und Ressourcen schont. Und obendrein macht es auch noch dem Errichter Spaß. Erstens, weil er mit einer wirtschaftlichen Lösung wie Epoc diejenigen Kunden, die bisher aus Kostengründen das Upgrade auf IP scheuten, leichter zum Umstieg bewegen kann. Und zweitens, weil er die Umrüstung des Bestandssystems ohne großen Aufwand, per Plug and Play durchführen kann. Die alten Kameras werden einfach ausrangiert und durch Epoc-Geräte ersetzt.

**In den letzten Jahren ist im Zusammenhang mit dem großen Thema IT-Sicherheit auch die Sicherheit von Sicherheitssystemen verstärkt in den Fokus geraten. Epoc nutzt zwar die analoge Verkabelung, die Technologie selbst ist aber digital. Wie hackersicher sind die Lösungen?**



**Epoc-Transceiver: Mit dem Upgrade von Analog auf IP lässt sich das ganze Potenzial digitaler Videosicherheitstechnik ausschöpfen – von hohen Auflösungen bis zu intelligenten Videoanalysefunktionen**



**Epoc-Kamera-IEB-72M2812MCA**

to „Technologien verbinden, Wandel gestalten“ zusammengefasst haben. Die Marktresonanz ist auf jeden Fall vielversprechend, denn wir haben bislang viel positives Feedback von den Kunden erhalten. Und daran können Sie auch ablesen, dass dieses Thema, der Umstieg von Analog auf IP ohne radikale Planung des Bestandssystems, nach wie vor hochaktuell und alles andere als ein Nischenthema ist. Ich spreche nicht von den Systemen, die heute neu installiert werden, die sind selbstverständlich hundertprozentig digital, klar. Aber was machen Sie mit den vielen, vielen Bestandssystemen, die in die Jahre gekommen sind? Manche von denen sind ziemlich ausgedehnt und weitverzweigt. Ich denke hier in erster Linie an größere Gewerbeimmobilien und Industrieanlagen. Das betrifft aber ebenso den Einzel- und Fachhandel oder den öffentlichen Personennahverkehr: Hunderte, wenn nicht Tausende von Kabelmetern, viele Kameras. Wenn Sie hier auf IP umsteigen – und das sollten Sie unbedingt, wenn Sie Sicherheit ernst nehmen – und dabei die Verkabelung in Ihrem System komplett erneuern müssen, dann wird es erstens zeitintensiv und zweitens ziemlich teuer. Umso attraktiver sind technologische Lösungen wie Epoc, bei denen Sie nicht auf der Abrissbirne ins digitale Zeitalter

**Uwe Höppner:** Die Epoc-basierte Kommunikation zwischen den Netzwerkgeräten wird automatisch verschlüsselt, und zwar über die gesamte Strecke hinweg. Die Verschlüsselung erfolgt auf Basis des Advanced Encryption Standard, kurz AES. Bei unseren Geräten werden die Signale mit AES-128 chiffriert, einem komplexen kryptographischen Schlüssel mit einer Länge von 128 Bit. Es handelt sich also um eine sehr zuverlässige Verschlüsselungsmethode. Allerdings sind Epoc-basierte Videosicherheitslösungen nicht nur sehr hackersicher, sondern auch in hohem Maß ausfallsicher, dank der verschiedenen Schaltungsoptionen. In einer Ringschaltung z. B. ist der Betrieb aller Komponenten auch dann weiter gewährleistet, wenn der Ring an irgendeiner Stelle unterbrochen wird. Außerdem können Sie die Netzwerke beliebig erweitern, und zwar auch um andere IP-Geräte als nur Kameras. Mit all diesen Eigenschaften schließt Epoc – und viele unserer Kunden sehen das genauso – eine Lücke. Und zwar so, dass Betreiber, Errichter und auch die Umwelt etwas davon haben. Wir sehen hier noch sehr viel Potenzial. ■

## Kontakt

**Videor E. Hartig GmbH**  
Rödermark  
Tel.: +49 6074 888 0  
info@videor.com  
www.eneo-security.com



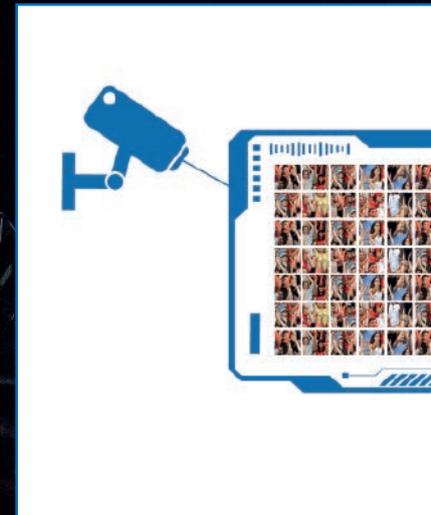
## IP-Decoder-Monitor

Direkt mit einer Kamera oder einem Switch verbunden zeigt der 27"-Monitor Dura-Vision von Eizo per Netzwerk übertragene Video-Streams an. Zum Betrieb des Monitors sind weder Computer noch Software oder andere Hardware erforderlich. Das erleichtert die Installation. Zudem werden Fehlerquellen und Sicherheitsrisiken beseitigt, die aus einer Konfiguration resultieren können. Der Vorteil: weniger technischer Aufwand zum Schutz sensibler Aufnahmen, bspw. im öffentlichen Bereich. Durch die IP-Decoder-Plattform der zweiten Generation können H.265 (HEVC)-, H.264- und MJPEG-Codecs in Echtzeit decodiert werden. Außerdem werden hohe Bildraten unterstützt – selbst bei Videostreams mit hoher Auflösung über mehrere Kanäle. So lassen sich beispielsweise 16 Full-HD-Videofeeds (1920x1080) gleichzeitig auf dem Monitor mit einer stabilen Bildrate von 20 fps (Einzelbilder pro Sekunde) darstellen. [www.eizo.de](http://www.eizo.de)



## Sensorschleuse ausgezeichnet

Die Sensorschleuse Argus von Dormakaba siegte beim German Design Award 2020 in der Kategorie Excellent Product Design – Building and Elements. Die modular gestaltete Zutrittsanlage war bereits beim Wettbewerb um die Iconic Awards 2019 mit dem Label Best of Best ausgezeichnet worden. Nun überzeugte das Produkt auch die international besetzte Jury des German Design Awards. Das Design der Zugangskontrolleinheit wirkte durch die geschickte Kombination aus eloxiertem Aluminium mit weißen, transparenten Flächen ausgesprochen modern, elegant und hochwertig, was durch die integrierten Lichtindikationen noch unterstrichen wurde, so das Urteil der Jury. Die Sensorschleuse sei durch die unternehmenseigenen XEA-Design-Standards geprägt und gleichzeitig individuell, so Chefdesigner Bernhard Heitz von Dormakaba. [www.dormakaba.com](http://www.dormakaba.com)



VIDEOSICHERHEIT

# Sicher und schnell ins Stadion

Automatisierte Gesichtserkennung macht Fußballstadion sicher

Fußball fasziniert Menschen weltweit und reißt die Fans im Stadion mit. Wer könnte seinen ersten Besuch in einem großen Fußballstadion vergessen – die besondere Atmosphäre, die Vorfreude schon auf dem Weg zum Eingangstor und das spannungsgeladene Knistern vor dem Anpfiff. Doch viele Vereine leiden unter Hooligans, die Krawalle anzetteln und deshalb Stadionverbot haben. Mit dem Gesichtserkennungssystem von Panasonic gelingt es, bereits bekannte Randalierer schon am Eingang zu identifizieren. Wer bei diesem Szenario gleich an unkontrolliertes Datensammeln oder Überwachungswillkür denkt, liegt falsch. Die Privatsphäre der echten, friedlichen Fans wird dabei nicht beeinträchtigt.

## Erfolgreich im Einsatz

Der dänische Superliga-Fußballclub Brøndby IF gewährleistet bereits heute mit Gesichtserkennungstechnologie von Panasonic ein sicheres Stadionelebnis, sorgt für schnellen Einlass und entlastet die Sicherheitsmitarbeiter während der Spiele. Der Club ist das erste Unternehmen in Dänemark, das diese Lösung einsetzt. Die Gesichtserkennungssoftware FacePRO von Panasonic automatisiert dabei die Identifizierung von Personen auf der Schwarzen Liste des Vereins und verhindert so zuverlässig, dass sie das Stadion betreten.

Zuvor war die Bedrohungssituation soweit fortgeschritten, dass wegen der Hooligans im Stadion sogar die Besucherzahlen schwannten. Es ging also darum zu verhindern, dass rund 100 bereits auf der Schwarzen Liste des Vereins erfasste Personen für Unruhe im Stadion sorgen. Die durchschnittlichen 14.000 echten, friedlichen Fans pro Spiel sollen sich sicher fühlen und Fußball unbeschwert erleben.

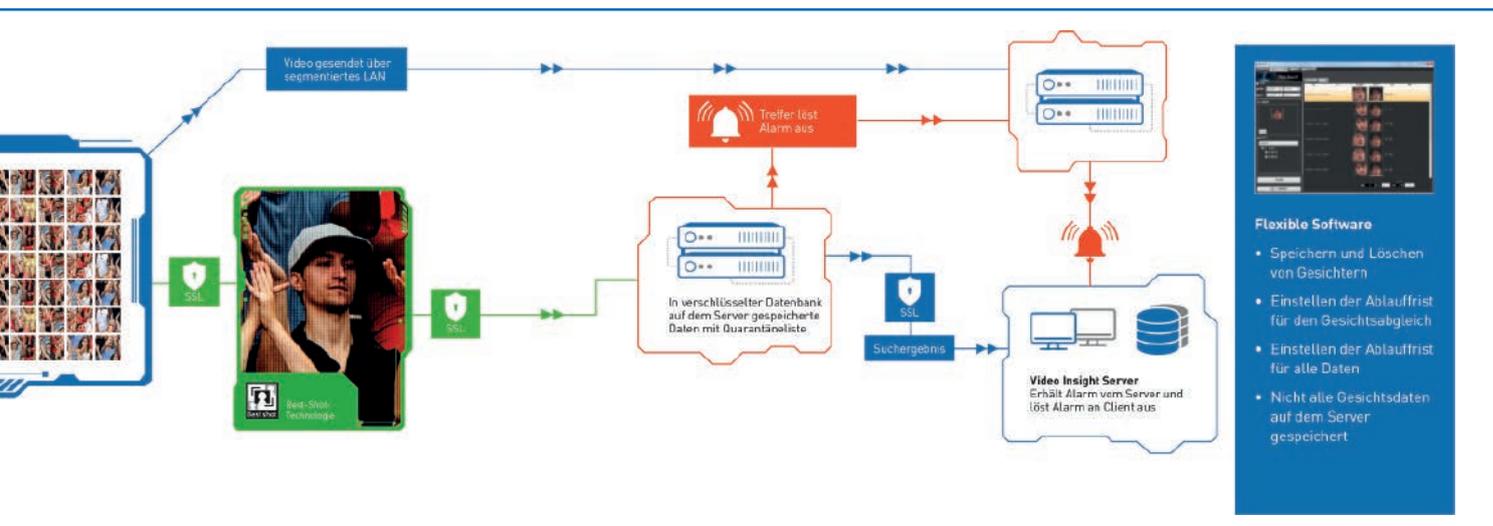
Die Panasonic-Sicherheitskameras erkennen, zusammen mit der FacePRO Software, automatisch alle auf dieser Liste registrierten Personen. Dazu gleicht FacePRO im Hintergrund das Gesicht mit den in einer Datenbank verzeichneten Gesichtern ab und gibt bei Übereinstimmungen Benachrichtigungen und Alarme aus. Daraufhin können die Security-Mitarbeiter die entsprechenden Maßnahmen ergreifen. Das Ge-

sichtserkennungssystem von Panasonic verfügt über eine zentrale Steuerung, bei der Kamera und Server direkt verbunden sind. Es arbeitet damit besonders effektiv.

## Anerkannte und ausgezeichnete Technologie

Der Panasonic Face Server nutzt Deep-Learning-Technologie und wurde vom National Institute of Standards of Technology (NIST) in unabhängigen Tests als genauester Gesichtserver ausgezeichnet. Dieses System kann Gesichter identifizieren, die mit herkömmlichen Techniken schwer zu erkennen sind: Beispielsweise Gesichter, die aus einem Winkel von bis zu 45 Grad nach links oder rechts oder 30 Grad nach oben oder unten aufgenommen wurden. Selbst bei Aufnahmen, bei denen das Gesicht teilweise durch Sonnenbrillen, Schals oder Masken verdeckt ist, erzielt das System eine sehr hohe Treffsicherheit.

Bisher mussten die Sicherheitsmitarbeiter mit großem Aufwand persönlich und manuell kontrollieren, wer das Stadion betreten darf. Jetzt verhindern die automatisierten Prozesse am Stadioneingang die bisherigen Staus an den Gates und Fans kommen so schneller in das Stadion. Dies wird sich besonders in hochkarätigen Spielen wie dem Derby gegen den F.C. Kopenhagen als sehr vorteilhaft erweisen. Die durchschnittlichen Besucherzahlen liegen bei



▲ Das Panasonic Gesichtserkennungssystem überprüft die Videobilder gegen eine Negativliste

14.000 Personen pro Spiel – bei bis zu 100 registrierten Personen auf der Schwarzen Liste des Stadions. Dank der Technologie von Panasonic werden die Mitarbeiter von Brøndby IF bei der Identifikation dieser unerwünschten Personen entlastet und können sich einen auf besseren Service für die Fans konzentrieren, die das Stadion betreten.

Jesper Jørgensen, Geschäftsführer von Brøndby IF, erklärt dazu: „Das System wird unsere Effizienz bei der Identifizierung von Personen auf der Schwarzen Liste an unseren Eingangstoren deutlich erhöhen. Wir können so sicherstellen, dass sie das Stadion nicht betreten. Wir sind stets bestrebt, für unsere Fans das bestmögliche Stadionelebnis zu schaffen. Das ist ein weiterer Schritt in die richtige Richtung.“

### Schutz der Privatsphäre

Um die Privatsphäre zu wahren, speichert die Gesichtserkennungstechnologie keine Bilder oder Daten von Personen, die nicht auf der Schwarzen Liste stehen. Außerdem sind die Daten derjenigen, die auf dem internen Brøndby-Server registriert sind, nicht mit dem Internet oder einem anderen System verbunden. „Das Gesichtserkennungssystem von Panasonic trägt zu einer sichereren Stadionumgebung bei, indem es den Sicherheitsdruck vor und im Stadion verringert und gleichzeitig dafür sorgt, dass alle Daten vor unbefugtem externen Zugriff geschützt sind“, sagt Wanda Nijholt, Product Marketing Manager Security. „Im Gegenzug können wir den Fußballfans und Brøndby IF die Gewissheit geben, dass unsere Technologie den Sicherheitsstandard auch bei Top-Spielen verbessert. Die Fans schätzen das sehr und haben uns bereits zu diesem System beglückwünscht.“

Die technologischen Möglichkeiten der Gesichtserkennung von Panasonic überzeugten auch das Management von Brøndby IF, waren aber nicht alleine entscheidend. Ebenso wichtig ist für sie der Datenschutz. Denn auch einige Fans waren zunächst skeptisch und dachten an ‚Big-Brother-Überwachungsszenarien‘. Nachvollziehbare Befürchtungen, die sich allerdings als unbegründet erwiesen. Das Sicherheitspersonal behält in jeder Phase die Kontrolle und Entscheidungshoheit. Die Technologie meldet einen potenziellen Täter aus der Schwarzen Liste. Dann übernehmen die Mitarbeiter und überprüfen die Informationen des Systems. Wer hier entscheidet, ist der Mensch – und die leistungsfähige Technologie unterstützt. Bilder oder Daten von friedlichen Fans werden dabei nicht gespeichert, ihre Privatsphäre bleibt unbeeinträchtigt. Die Gesichtserkennungstechnologie bearbeitet nur personenbezogene Daten von denjenigen, die bereits auf der Schwarzen Liste stehen. Um Cyber-Risiken wie Datenklau oder -missbrauch zu minimieren, werden diese Informationen ausschließlich auf einem internen Server gespeichert, der nicht mit dem Internet oder einem anderen System verbunden ist. Zukünftig könnte der Verein auch ein nationales Hooligan-Register in das Panasonic-System integrieren. Dann würden gewalttätige Fußball-Störer aus ganz Dänemark, die eigens zu Spielen anreisen, um zu randalieren, sofort erkannt werden.

Wie gut die Lösung greift, zeigte sich gleich beim ersten Heimspiel der Saison. Das System hat einen auf der Black-List erfassten Täter erkannt und die Security-Mitarbeiter informiert. Er wurde nicht nur direkt am Betreten des Stadions gehindert, sondern erhält auch ein Bußgeld und eine längere Zutrittssperre für

Spiele des Vereins. Durch die Technologie von Panasonic hat sich die Sicherheit im Stadion stark verbessert. Die Fans des Vereins beurteilen die Lösung deshalb positiv.

### Großes Potenzial für Sportevents und Großveranstaltungen

Die Gesichtserkennungstechnologie von Panasonic hilft nicht nur dem Fußball mit lebensfrohen, sicheren Stadionspielen für die Fans zu bleiben. Das System hat auch ein enormes Potenzial bei vielen anderen Sport- und Unterhaltungsevents. Überall dort, wo viele Menschen zusammenkommen oder ein Ticketing-System genutzt wird, kann die Lösung eingesetzt werden. Das System trägt wesentlich zu einer sichereren und angenehmeren Atmosphäre in Veranstaltungsorten bei. Es reduziert den Sicherheitsdruck vor und im Stadion, beschleunigt den Einlass und sorgt dafür, dass die Privatsphäre und alle persönlichen Daten vor unbefugtem, externem Zugriff geschützt sind.

Ein englischsprachiges Video über das Brøndby IF Projekt finden Sie hier ►



### Kontakt

Panasonic Marketing Europe  
Wiesbaden  
Tel.: +49 611 235 0  
business.panasonic.eu/security  
<https://business.panasonic.eu/facepro>



Michael Matzack (rechts) und Daniel Kubin vor einer Elektroverteilung der Alte Leipziger

## GEBÄUDESICHERHEIT

# Verfügbarkeit per Klick

Die Alte Leipziger setzt auf Smisline TP

Eine reibungslose Energieversorgung ist für die Alte Leipziger essenziell. Daher vertraut das traditionsreiche Versicherungsunternehmen bei seinen Elektroverteilungen auf das ABB Stecksockelsystem SmislineTP.

**D**er Einbau der Lösung ist Teil eines umfassenden Sanierungs- und Modernisierungsprojekts, bei dem die Alte Leipziger alle Gebäude auf ihrem Campus in Oberursel im Taunus neu ausstattet. Dabei schafft das Unternehmen nicht nur eine zukunftssichere technische Infrastruktur, sondern auch ein attraktives Arbeitsumfeld für seine Mitarbeiter.

### Einstimmiges Votum für Smisline TP

Für die Haustechnik bedeutet das, die Elektroverteilungen in jedem Geschoss der insgesamt fünf Firmengebäude sukzessive zu erneuern. Dort waren die Schalt- und Sicherungskomponenten in die Jahre gekommen; die Ertüchtigung sollte einem höheren Ausfallrisiko vorbeugen – vor allem im Rechenzentrum und in der Anwendungsentwicklung der IT. „Wir haben ein leistungsfähiges und platzsparendes Stecksystem gesucht, das bei einfacher Handhabung eine hochverfügbare Stromversorgung gewährleistet. Smisline TP erfüllt alle unsere Anforderungen“, sagt Michael Matzack, der stellvertretende Leiter Haustechnik bei der Alte Leipziger.

Er hatte das fingersichere Stecksystem von ABB auf einer Messe kennengelernt: „Ich fand Smisline TP sofort attraktiv, weil wir damit Sicherungsautomaten bei laufendem Betrieb

austauschen können. Neue Komponenten lassen sich ohne zusätzliche Schutzausrüstung mit einem Klick aufstecken; ebenso leicht lassen sich Komponenten entfernen, sodass Störungen oder Erweiterungen in kürzester Zeit erledigt sind“, sagt er. Nachdem der ABB-Außendienst das Leistungsspektrum nochmals vor Ort präsentiert hatte, votierte das gesamte Team einstimmig für Smisline TP. Dessen hervorragende Eigenschaft ist durch die Zulassung der Berufsgenossenschaft ETEM (Energie, Textil, Elektro, Medienerzeugnisse) ganz offiziell verbrieft.

### Schon heute fit für künftige Anpassungen

Mit Smisline TP ist das Unternehmen bereits heute für künftige Anforderungen gerüstet. Sollten Büro-, Besprechungs- und Serverräume einmal erweitert oder umgewidmet werden,

ABB (ABBN: SIX Swiss Ex) ist ein Technologieführer bei der digitalen Transformation von Industrien. Aufbauend auf einer über 130-jährigen, durch Innovationen geprägten Geschichte, hat ABB vier kundenorientierte, weltweit führende Geschäftsbereiche: Elektrifizierung, Industrieautomation, Antriebstechnik und Robotik & Fertigungsautomation, die durch die Digitalplattform ABB Ability™ unterstützt werden. Das Stromnetzgeschäft von ABB wird 2020 an Hitachi verkauft. ABB ist in mehr als 100 Ländern tätig und beschäftigt etwa 147.000 Mitarbeitende.

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



**Platzsparend, leistungsfähig und flexibel:**  
Mit dem ABB-Stecksockelsystem lassen sich Geräte in beliebiger Reihenfolge anordnen

entfallen unnötige Abschaltzeiten. „Die Elektriker können sofort mit ihrer Arbeit beginnen, ohne vorher verschiedene mögliche Randbedingungen klären zu müssen“, sagt Daniel Kubin, Produktmanager Low Voltage bei ABB. Im Gegensatz zu Systemen mit konventioneller Kammshienenverdrahtung ist auch die Planung von Smisline TP unkompliziert. „Man bestückt die Verteilungen nach den Anforderungen der Endstromkreise und Lasten, ohne potenzielle Erweiterungen, veränderte Phasenordnungen oder Fehlerstromschutzkreise einplanen zu müssen“, erläutert Daniel Kubin. Damit entfällt der Mehraufwand, der bei konventioneller Verdrahtung mit jeder Änderung entsteht. Damit lassen sich Geräte in beliebiger Reihenfolge anordnen – unabhängig von ihrer Bauart, ihren Hilfs- und Signalkontakten oder



**Smisline TP ist ganz einfach zu bedienen, sodass Störungen oder Erweiterungen schnell erledigt sind**

der Anzahl ihrer Pole. Die Einspeisung kann auch über einen Fehlerstrom-Schutzschalter erfolgen. Separate Stromkreise lassen sich nicht nur optisch trennen, sondern auch mit geeignetem Abstand isolieren.

Von anderen ABB-Komponenten ist die Haustechnik der Alte Leipziger ebenfalls überzeugt. Das Unternehmen bezieht daher auch die Installationsgeräte im Versicherungsbereich von ABB, darunter die Leistungsschalter und Sicherungsautomaten. Auf diese Weise optimiert die Versicherung nicht nur die Lagerhaltung der Ersatzteile, sondern ermöglicht durch standardisierte Technologie auch effizientere Wartungsarbeiten. ■

### Kontakt

**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**  
Heidelberg  
[www.abb.de/stotzkontakt](http://www.abb.de/stotzkontakt)

## MAKING THINGS EASIER. Die neue W 360° Panomera®

Einzigartige 360° - Übersicht. Für ein Höchstmaß an Sicherheit bei minimalen Gesamtbetriebskosten.

Mehr erfahren: [dallmeier.com/de/panomera-w](http://dallmeier.com/de/panomera-w)



Jetzt Video  
ansehen!

- Maximale Kontrolle und Operator-Effizienz
- Definierbare Bildqualität für zuverlässige Analyse
- Minimaler Infrastrukturaufwand





## LOGISTIK

# Mehrwert für die Logistik

## Moderne Videoüberwachung für mehr Sicherheit und besseren Service

Noch vor kurzem investierten Logistikzentren hauptsächlich in Videoüberwachungssysteme, um Diebstähle zu verhindern bzw. aufzudecken. Mit der Qualität von Bildern, die mit konventionellen Industriestandard-Kameras aufgenommen wurden, konnten bei korrekter Positionierung und Installation Personen, die verdächtigen Aktivitäten nachgingen, überprüft und häufig eine Beschreibung dieser Personen geliefert werden. Abgesehen von dieser sehr wichtigen Aufgabe wurde von diesem Kameratyp selten eine weitere Leistung erwartet. Stefan Dörenbach, DACH Country Manager bei Hanwha Techwin Europe, erklärt, wie die aktuellste Videoüberwachungstechnologie der Logistikbranche zusätzliche Vorteile bieten kann.

Mit der Einführung von kostengünstigen HD-Megapixelkameras können Logistikzentren einen Mehrwert aus ihrer Investition in eine Videoüberwachungsanlage erzielen. Beispielsweise können sie Möglichkeiten zur Erhöhung der Produktivität identifizieren, sicherere Arbeitsumgebungen schaffen und Ansprüche für verlorene bzw. beschädigte Ware minimieren.

### Kollegen schützen

In den letzten Jahren hat sich die Produktivität der Logistikbranche dank automatisierter Gabelstapler sowie Roboter Greifer und -packer bedeutend erhöht. Dennoch wird es noch eine Weile dauern, bis Maschinen Mitarbeiter ganz ersetzen können. Auch wenn heute ersichtlich weniger Mitarbeiter als früher beschäftigt werden, müssen Logistikunternehmen weiterhin eine strikte Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften gewährleisten.

Dank der hervorragenden Bildqualität der aktuellsten Generation an Multimegapixel-Videoüberwachungskameras können Leitstellenmitarbeiter die Aktivitäten in den Innen- und Außenbereichen eines Logistikzentrums detailgenau beobachten. Zusätzlich können Unfallursachen mit Videoanalyseanwendungen schnell identifiziert werden. Dass ein Bedarf hierfür besteht, rückte ein Bericht von BBC News über die Behauptung der britischen Gewerkschaft GMB, dass in den letzten drei Jahren über 622 Mitarbeiter von Amazon in dessen britischen Lagerhäusern ernsthaft verletzt wurden bzw. nur knapp einem Unfall ausweichen konnten, in den Fokus.

### Kundenzufriedenheit

Weiterhin müssen Logistikzentren sicherstellen, dass alle Pakete ihre Einrichtungen unbeschädigt durchlaufen, um Kundenzufriedenheit zu gewährleisten sowie Kosten für die Untersuchung von

Anspruchsforderungen und die Auszahlung von Entschädigungen zu minimieren.

Sie können dies erreichen durch die Integration des Barcoding-Verfahrens eines Logistikzentrums in dessen Videoüberwachungsanlage. Zum Beispiel kann der Barcode eines Pakets gescannt und dann dessen Verlauf durch die Einrichtung per Video überwacht werden. Auf diese Weise können Logistikzentren nicht nur herausfinden, was passiert ist, falls ein Kunde eine Anspruchsforderung stellt oder falls wiederholte Unregelmäßigkeiten erkannt werden, sondern sie können darüber hinaus die Ursache des Problems beheben und Verfahren verbessern.

### Handfeste Vorteile für Logistikzentren

■ **Digitales Auto-Tracking:** Die 4K-Kameras mit 12 Megapixel Auflösung erzeugen eine Bildqualität, die man einfach mit eigenen Augen gesehen haben muss. Einige Modelle, die seit kurzem verfügbar sind, bieten digitales Auto-Tracking für die Erfassung sich bewegender Objekte bzw. Personen bei geringer Aktivität, zum Beispiel nachts.

■ **Videoanalyse:** Kameras mit Open-Plattform-Chipsätzen, entwickelt von Herstellern wie Hanwha Techwin, bieten eine Leistungsstärke, mit der vielfältige Spezialanwendungen auf die Kameras ausgelagert und dort direkt ausgeführt werden können. Eine Audioanalysefunktion kann kritische Geräusche, wie zum Beispiel Explosionen, Schreie sowie zerbrechendes Glas erkennen und sofort eine Alarmmeldung generieren, was den Notfalldiensten eine schnelle und effiziente Reaktion auf alle Ereignisse ermöglicht.

Weiterhin kommen die Kameras mit integrierten Videoanalysefunktionen, wie z. B. Richtungserkennung, virtuelle Linie, Betreten und Verlassen, Erscheinen und Verschwinden. Mit diesen leistungsstarken Hilfsmitteln können Leitstellenmitarbeiter eines Logistikzentrums kriminelle Aktivitäten bzw. Verletzungen der Sicherheitsvorschriften aufdecken.

■ **360°-Kameras:** Oft ist nur eine einzige 360°-Kamera nötig zur Überwachung eines großflächigen Bereiches, für den normalerweise eine Vielzahl an Standardkameras eingesetzt wird. Eine 360°-Fisheye-Kamera bietet Anwendern eine Komplettansicht eines Bereiches und ist die perfekte Ergänzung für jede Videolösung. Gleichzeitig können statische HD-Kameras sowie Schwenk-/Neigekameras (PTZ) zur Erfassung von Details bei Vorfällen und zur Vermeidung von toten Winkeln eingesetzt werden.

■ **WDR:** Bei den meisten der aktuell verfügbaren Kameras werden WDR-Bilder durch die Zusammenführung von zwei Bildern mit

unterschiedlichen Belichtungszeiten zur Erfassung von klaren und scharfen Bildern selbst bei starken Lichtkontrasten erzeugt. Jedoch nutzen Kameras mit 150 dB WDR vier Bilder für eine natürlichere Darstellung und bieten klare Bilder ohne Bewegungsunschärfe, was eine allgemeine Schwäche bestehender WDR-Technologien ist. Diese Innovation macht die Kameras spannend für den Einsatz in Logistikzentren mit Bereichen, wo zum Beispiel in den Ladezonen variierende Lichtbedingungen vorherrschen.

■ **Ergänzende Kompressionstechnologie:** Hinsichtlich des Bandbreiten- und Speicherbedarfs kann der Einsatz von Full-HD und ultrahochauflösenden 4K-Kameras schnell teuer werden, falls erfasste Bilder für betriebliche oder Beweis Zwecke aufgezeichnet und gespeichert werden müssen. Der Grund hierfür: Die aus vielen Pixeln bestehenden Bilder füllen sehr schnell die Festplatte eines NVR oder Servers, wenn sie mit voller Bildfrequenz und voller Auflösung aufgenommen werden.

Die neue, ergänzende Komprimierungstechnologie steuert die Kodierung, den Qualitätsabgleich und die Komprimierung entsprechend den Bewegungen im Bild dynamisch. In Verbindung mit der H.265-Komprimierung kann die Bandbreiteneffizienz im Vergleich zur aktuellen H.264-Technologie um bis zu 99 % verbessert werden, was die Bandbreiteneffizienz der Kameras gewährleistet.

■ **Videoverwaltung:** Hersteller wie Hanwha Techwin sind Technologiepartnerschaften mit Videomanagementsoftware-Marken, wie Genetec und Milestone, eingegangen. Darüber hinaus verfügen sie über ihre eigenen funktionsreichen Softwareplattformen, die ein zentralisiertes Management-Tool für die Konfiguration und Verwaltung aller Kameras, Aufzeichnungsgeräte und Server über ein benutzerfreundliches Front-End-Display bereitstellen. Leitstellenmitarbeiter können Ereignisvorgaben für die Identifizierung spezifischer Vorfälle leicht konfigurieren und mit einer leistungsstarken Suchmaschine schnell Aufzeichnungen von Vorfällen abrufen und überprüfen.

■ **Full-HD-Aufnahmen über Koaxialkabel:** In vielen Logistikzentren sind bereits analoge CCTV-Systeme installiert, wo Sicherheitsbeauftragte oder Betriebsleiter aus verschiedenen Gründen noch nicht bereit sind, von einer analogen auf eine IP-Netzwerk-basierte Videoüberwachungslösung umzusteigen. Vielleicht verfügen sie nicht über die für eine Videoüberwachungsanlage erforderliche Netzwerk-Infrastruktur mit ausreichender Bandbreite. Oder es fehlen ihnen vielleicht die Argumente für eine Migration zu IP bzw. die Installati-

on eines völlig neuen Netzwerkes, falls ihre bestehenden Analogsysteme weiterhin ihre Anforderungen erfüllen.

Glücklicherweise gibt es Kameras, die HD-Bilder über bereits vorhandene Koaxialverkabelungen bereitstellen und so die Lebensdauer von Altsystemen verbessern können. Diese Kameras werden von verschiedenen Herstellern unter variierenden Namen, z. B. Wisenet HD+, angeboten. Sie nutzen analoge HD-Technologie (AHD) und liefern 1080p-Full-HD-Bilder über Koaxialverkabelung. Die Kameras unterstützen die Übertragung von HD-Aufnahmen und Audio ohne Latenz oder Bildverluste bei Entfernungen von bis zu 500 m mit einem Standard-Koaxialkabel. Außerdem entsteht kein extra Kosten- und Zeitaufwand für die Installation von Encodern, Konvertern oder Switchen.

### Kennzeichenerkennung

Logistikzentren können jetzt kostengünstige ANPR zur Kennzeichenerkennung nutzen. Mit dieser leicht konfigurierbaren Kamera-zu-Kamera-IP-Kommunikationstechnologie können ANPR-Kameras Bilder simultan erfassen und an eine komfortable Benutzeroberfläche übertragen. Die ANPR-Kameralösung eignet sich dank der Relaisausgänge der Kamera zur automatischen Überwachung von in einer Freigabe- und Sperrliste definierten Fahrzeugen oder von Lieferfahrzeugen, wenn sie eine Barriere durchfahren.

### Die Zukunft: Deep Learning

Sicherheits- sowie Gesundheits- und Arbeitsschutzbeauftragte sowie Betriebsleiter von Logistikzentren können sich darauf verlassen, dass die Videoüberwachungsbranche weiterhin spannende Produkte entwickeln wird, mit denen sie die Betriebseffizienz verbessern und sichere Arbeitsumgebungen schaffen können. Für die nächsten Monate können Sie eine neue Generation an Kameras erwarten, die sehr hochauflösende 8K-Bilder erfassen und vor allem mit Deep-Learning-basierter Videoanalyse für die simultane Erkennung und Klassifizierung verschiedener Objekttypen, einschließlich Personen, Fahrzeugen, Gesichtern und Fahrzeugkennzeichen, ausgestattet sind.

### Kontakt

Stefan Dörenbach  
Hanwha Techwin Europe  
Eschborn  
Tel.: +49 152 364 276 77  
htsecurity@hanwha.com  
www.hanwha-security.eu



## LOGISTIK

# Wo Roboter den Warenfluss steuern

**Extrem kompakt gebautes Kleinteilelager stellt höchste Anforderungen an den Brandschutz**

▲ Innerhalb des 675 m<sup>2</sup> großen Auto-Store-Lagers sind Roboter für den optimalen Warenfluss verantwortlich

Wer als Uneingeweihter am Komsa-Stammsitz im sächsischen Hartmannsdorf vorbeifährt, ahnt nicht, dass inmitten der ländlichen Idylle, die Lagertechnik der Zukunft Einzug gehalten hat: Seit rund zwei Jahren wird hier ein sogenanntes Auto-Store-Kleinteilelager betrieben, in dem Roboter für einen optimalen Warenfluss sorgen. Die sehr kompakte Bauweise des eingehausten Kleinteilelagers führt zu einer hohen Packungsdichte, die vorhandene Lagerflächen optimal ausnutzt. Dies erfordert neue Lösungen für den Brandschutz.

So setzt Komsa auf aktive Brandvermeidung mittels Sauerstoffreduktion.

**K**omsa ist einer der führenden Distributoren und Dienstleister für die Informations- und Kommunikationsbranche. Rund 1.700 Mitarbeiter an Standorten in Deutschland und Polen sorgen dafür, dass für die Digitalisierung notwendige Geräte wie Smartphones, Tablets und Router dort ankommen, wo sie nachgefragt werden. Zur Optimierung seiner Logistikprozesse hat

das Unternehmen 2017 am Stammsitz Hartmannsdorf auf einer Fläche von 675 m<sup>2</sup> ein neues Auto-Store-Kleinteilelager errichtet. Dicht neben und übereinander stapeln sich darin ca. 25.000 Kunststoffbehälter mit je 70 Litern Fassungsvermögen. Eine selbsttragende Aluminiumkonstruktion (Grid) unterteilt die Lagerfläche in rechteckige Felder. In jedem Feld können bis zu 16 Behälter übereinander-



Komsa ist einer der führenden Distributoren und Dienstleister für die Informations- und Kommunikationsbranche mit Hauptsitz in Hartmannsdorf, Sachsen

dergestapelt werden. Die Höhe und Form des Grids kann je nach Lagersituation individuell gewählt werden, um z. B. vorhandene Säulen und Hindernisse in den Lagerräumen zu integrieren.

Auf dem Grid-Modul befinden sich die Fahrschienen für die Roboter. Diese können sich in zwei Richtungen bewegen und so jede Position im Grid erreichen, um Behälter auf-

zunehmen, zu transportieren und abzusetzen. Über neun Kommissionier-Module, die an den Seiten des Auto-Store-Systems installiert sind, werden die Behälter mit dem gewünschten Lagergut an die Kommissionierer übergeben. Die Rückführung der Behälter nach Entnahme des Lagerguts wird durch die Roboter schnell und vollautomatisch durchgeführt.

### Brandbedingte Störungen sind ein No-go

Neben dem Personen-, Umwelt und Sachschutz wurde bei der Festlegung der Schutzziele insbesondere Wert auf die Minimierung von brandbedingten Störungen gelegt. Prozesse sollen störungsfrei laufen und die Lieferfähigkeit soll erhalten bleiben. „Bereits bei der Planung des Lagers war uns klar, dass wir mit herkömmlichen Brandschutzeinrichtungen nicht zurechtkommen würden“, sagt Gernot Graebner, Supply Chain Manager bei Komsa. „Bei einem etwaigen Löschvorgang mit Wasser kann ein Erreichen der definierten Schutzziele nicht gewährleistet werden“, erklärt dazu Wagner-Projektleiter Thomas Niemetz. „Das Auto-Store-Lager ist nicht wie ein konventionelles Kleinteilelager in Gassen unterteilt, sondern sehr kompakt aufgebaut und komplett mit Behältern gefüllt.

„Wenn es brennt, erreicht das Löschwasser den Brandherd im schlimmsten Fall gar nicht erst, da die übereinander gestapelten Behälter dies verhindern. Man mag sich nicht ausmalen, in welcher Katastrophe das enden könnte“, so Niemetz. Und selbst im Falle einer erfolgreichen Löschung wären die Folgen verheerend. „Brandauswirkungen wie hohe Temperaturen und Rauch sowie Löschwasser würden unsere Waren kontaminieren und zerstören. Das führt zur Unterbrechung unserer Betriebsprozesse und in Konsequenz zum Ausfall unserer Lieferfähigkeit – für uns ein absolutes No-go“, sagt Graebner. „So kamen wir schnell auf die aktive Brandvermeidungstechnologie Oxyreduct von Wagner“.

**Die Brandschutzlösung für das Auto-Store-Lager besteht aus einer aktiven Brandvermeidung mittels Sauerstoffreduktion (Oxyreduct, im Bild links) und einer hochsensiblen Branddetektion durch Titanus (rechts) ▼**



Freuen sich über effektiven Brandschutz im neuen Auto-Store-Lager: Produktionsvorstand Sven Mohaupt (links) und Supply Chain Manager Gernot Graebner von Komsa

### Brandschutzkonzept mit Sauerstoffreduzierung

Durch die eingesetzte aktive Brandvermeidung wird die Sauerstoffkonzentration im Schutzbereich des Auto-Store-Systems dauerhaft auf ein den definierten Risiken entsprechendes Niveau abgesenkt. Die dazu benötigte Sauerstoffreduktionsanlage ist in einem Container installiert, der außerhalb der Logistikhalle platziert ist. Aus der Umgebungsluft erzeugt dort ein Generator in einem rein physikalischen Prozess Stickstoff, der durch ein Rohrsystem bedarfsweise in das Kleinteilelager eingeleitet wird. Hier verteilt sich der Stickstoff homogen und bildet so die Schutzatmosphäre. Als Basis der VdS-zertifizierten Lösung sind „Titanus“-Ansaugrauchmelder zur Brandfrüherkennung installiert. Hochsensibel und täuschungsalarmsicher detektieren sie bereits geringste Mengen von Rauchpartikeln. So kann z. B. durch ein sofortiges Abschalten der Energiezufuhr eine Rauchkontamination

minimiert werden, die bei elektrisch gestützten Schwelbränden auftreten kann. „Durch die Kombination von aktiver Brandvermeidung und frühestmöglicher Branddetektion ergibt sich ein maximales Schutzlevel, was absolut im Sinne des Kunden ist“, so Niemetz. Frank Werner, Projektmanager bei Komsa, bestätigt: „Für uns ist entscheidend, dass wir durch die individuelle Brandschutzlösung von Wagner das Risiko einer brandbedingten Störung extrem minimieren können.“

### Brandschutz, der mitwacht

Ebenfalls positiv: Oxyreduct ist skalierbar – ein Vorteil, der sich bereits in nicht allzu ferner Zukunft bemerkbar machen könnte. Denn die Digitalisierung ist allorts im vollen Gange. Entsprechend begehrt sind die bei Komsa eingelagerten Waren, die Nachfrage steigt kontinuierlich. „Mit dem Auto-Store-System haben wir eine sehr flexible und mitwachsende Lagerlösung geschaffen. Wir brauchen nur die Aluminiumkonstruktion zu erweitern und zusätzliche Roboter einzusetzen, schon kann die Lagerkapazität verdoppelt werden“, sagt Werner. „Und genauso leicht kann der Brandschutz mitwachsen“, erklärt Niemetz. „Wächst das Auto-Store-System, kann unsere Brandschutzlösung problemlos angepasst werden und bietet somit jederzeit optimalen Schutz.“ ■

### Kontakt

Wagner Group GmbH  
Langenhagen  
Tel: +49 511 97383 0  
info@wagnergroup.com  
www.wagnergroup.com

## ANSAUGRAUCHMELDER

# Der Brandpionier wird 50

Neuer Ansaugrauchmelder für die harten Jobs kommt im April 2020 auf den Markt

Seit der ersten Produkteinführung 1970 in der Schweiz sind Ansaugrauchmelder in jahrzehntelanger Forschungsarbeit immer weiter entwickelt worden. Sie gehören zu den genauesten und zuverlässigsten Frühwarnsystemen gegen Brände. Im 50. Jubiläumsjahr der Melderserie Securi-RAS ASD von Securiton Deutschland erscheint der jüngste Nachfolger: Der ASD 535 HD (Heavy Duty) kommt am 1. April 2020 auf den Markt. Er ist speziell für industrielle und raue Umgebungen konzipiert und punktet mit hoher Immunität, Stabilität und langer Standzeit. Die Elektronik ist mit einem Schutzlack überzogen und widersteht so aggressiven Dämpfen in Chemieunternehmen oder Chlorgasen im Schwimmbad. „Bewährt hat sich diese Methode bereits im Schienenverkehr und geht jetzt mit dem Heavy Duty in Serie“, kündigt Markus Meer, Produktmanager Brandmeldesysteme bei Securiton, an.

Vor 50 Jahren begann die Erfolgsgeschichte von Securiton

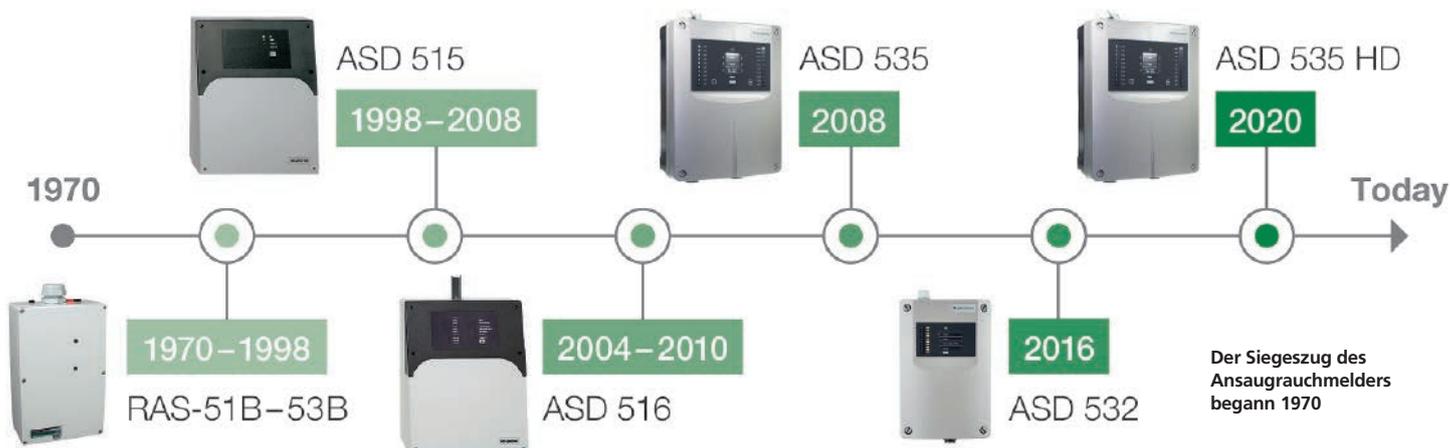


## 50 Jahre Sonderbrandmeldetechnik

Der Siegeszug der Sonderbrandmeldetechnik begann in Deutschland 1978. Zu dem Zeitpunkt waren hierzulande nur punktförmige Brandmelder bekannt. Handelsvertreter und Securiton-Gründer Artur Schmidt leistete daher damals zunächst viel Aufklärungs- und

Überzeugungsarbeit. Schon eines der ersten Modelle trotzte den eisigen Temperaturen im Tiefkühlager von Bofrost.

Der erste Dauerauftrag kam von Siemens, der erste Großauftrag 1982 von Lufthansa: Es galt, die damals größte Halle Europas mit Brandmeldetechnik auszustatten und in-



standzuhalten. Der unermüdliche Einsatz des Pioniers Schmidt begann, sich zu rentieren. Ab den späten 90er-Jahren brachten stärkere Ventilatoren und eine bessere Intelligenz bei der Auswertung der Rauchpartikel eine höhere Ansprechbarkeit. Ein Meilenstein war die Einführung der europäischen Produktnorm DIN EN 54-20, die seit Mitte 2009 bindend für Ansaugrauchmelder ist. „Wo immer punktförmige Melder an ihre Grenzen stoßen, wie in aggressiven Umgebungen oder hohen Hallen, haben sich in den vergangenen 50 Jahren Ansaugrauchmelder bewährt und durchgesetzt“, zieht Meer Bilanz.

Vor einem halben Jahrhundert in der Schweiz entwickelt, werden die Ansaugrauchmelder der ASD-Reihe inzwischen in Deutschland gefertigt. Kostete ein Ansaugrauchmelder zu Anfang 1.000 D-Mark, sind es heute 1.400 bis 1.600 Euro. Inzwischen produziert Securiton Stückzahlen von 25.000 bis 30.000 im Jahr. Die Brandmeldetechnik hatte 2019 mit 32,6 Millionen Euro einen Umsatzanteil von mehr als 60 Prozent. Darin enthalten sind zu annähernd gleichen Teilen Brandmeldetechnik und Sonderbrandmeldetechnik. Auch im Jubiläumsjahr erwartet Securiton Deutschland wieder eine Steigerung bei Stückzahlen und



Der neue Ansaugrauchmelder für raue Umgebungen: Securi-RAS ASD 535 HD (Heavy Duty)

Umsatz. Nicht zuletzt wegen der Einführung des Heavy Duty, der auch auf den Fachmessen Security und Feuertrutz präsentiert wird. Auf Vertriebsseite unterstützt eine Werbekampagne mit den Hashtags #brandpioniere und #50JahreASD das 50. Jubiläum.

### Multitalent Ansaugrauchmelder

Ansaugrauchmelder sind Multitalente, die in Zwischenböden und an Doppeldecken Platz finden. Bei Bedarf werden sie unsichtbar in historischer oder anspruchsvoller Architektur installiert. Aktuell im Einsatz sind Ansaugrauchmelder von Securiton beispielsweise in Logistikzentren, im Tiefkühlager von Nordfrost oder bei Chemieunternehmen, wie Bayer, Merck und Wacker. Und die Entwicklung geht weiter: „Künftig wollen wir auch die Art der Partikel unterscheiden können“, so Meer. Denn mit dem Wissen, ob es sich um Teilchen aus Dieselabgasen, Zigarettenrauch oder einem Brand handelt, werden die Geräte noch täuschungssicherer. ■

### Kontakt

Securiton Deutschland  
Achern  
Tel.: +49 7841 62230  
info@securiton.de  
www.securiton.de



### Rauchscharter zertifiziert

Der Rauchscharter RS70 von Labor Strauss wurde durch das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) zertifiziert. Der Rauchscharter der jüngsten Generation sorgt auch in Umgebungen, in denen keine Brandmeldeanlagen vorgesehen sind, für die notwendige Sicherheit. Gerade für kleinere Gewerbe-, Gastronomie- oder Handelsbetriebe,

in denen keine reguläre Brandmeldeanlagen vorgeschrieben sind, ist der Rauchscharter eine finanziell überschaubare Möglichkeit für den proaktiven Brandschutz. In Kombination mit bis zu zwei Grenzwertmeldern sorgt der Rauchscharter dafür, dass die vorgesehenen Brandabschnitte geschlossen werden. [www.laborstrauss.com](http://www.laborstrauss.com) ■

### Brandschutztechnik und Fluchtwegeplanung

Geze zeigte auf den VDS Brandschutztagen individuell kombinierbare Systemkomponenten für die Gebäudesicherheit. Im Fokus standen Brandschutzlösungen für einen Rauch- und Wärmeabzug (RWA) im Brandfall sowie Türsysteme für sichere Flucht- und Rettungswege. Intelligent vernetzt werden die Tür- und Fenstertechnologien mit dem Gebäudeautomationssystem Cockpit.

Ebenfalls zu sehen waren die Notstromzentralen. Die RWA-Zentrale MBZ 300 N8 steuert im Brandfall Fensterantriebe kleiner bis mittelgro-

ßer Gebäude. Die Türzentrale TZ 320 überwacht und steuert elektrisch verriegelte Fluchtwegtüren. Sie besitzt selbstverriegelnde Panikschlösser für Türsysteme. IQ Lock EL ist mit einer integrierten Motorschlosssteuerung im Gehäuse erhältlich und kann mit der Notstrompufferung IQ Lock Emergency Power kombiniert werden. An hochfrequentierten Brandschutztüren sorgt der elektrische Türöffner FT 300 zusätzlich für Sicherheit, er öffnet Türen auch unter Vorlast bis 500 Newton bei vollem Falleingriff. [www.geze.com](http://www.geze.com) ■

### Warnmelder überarbeitet

Ei Electronics hat sein drahtgebundenes 230-V-Sortiment überarbeitet. Sämtliche Warnmelder der 3000er-Modellreihe verfügen über einen stromsparenden Mikrocontroller mit erweiterter Funkfunktionalität. Ergänzt wird die Reihe aus Rauch-, Wärme- und Mehrfachsensormeldern durch den Kohlenmonoxid-Warnmelder Ei3018. Der 3-V-Mikrocontroller der 3000er-Modellreihe ermöglicht zahlreiche Funktionen: Die selbstaufladenden Notstrombatterien überbrücken Stromausfälle bis zu sechs Monate lang. Eine Vernetzung der Melder erfolgt über das stromführende Kabel. Mit dem optionalen Funkmodul Ei3000MRF ist nachträg-



lich ein Mischbetrieb aus Draht- und Funkvernetzung realisierbar.

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



## DATENSICHERHEIT BEI IIOT

# Handlungsempfehlungen für Produktionsunternehmen

## Wirksame Ansätze für eine verbesserte Authentifizierung im Produktionsumfeld

Das Internet der Dinge (IoT) ist in letzter Zeit explosionsartig gewachsen. Laut Cisco-Studie wird die Zahl der vernetzten Geräte bis 2020 voraussichtlich 50 Milliarden überschreiten. Hierzu gehören sowohl Alltagsgegenstände wie steuerbare Beleuchtung und Heizung im Haus als auch Machine-to-Machine-Kommunikation (M2M). Gemeinsam mit dem IoT nimmt auch die Diskussion um die Nutzung von künstlicher Intelligenz in der Fabrik an Fahrt auf. Diese Entwicklung wird forciert durch immer höhere Rechenleistungen, wachsende Datenmengen sowie den verstärkten Einsatz von Sensoren mit IIoT-Features. Unternehmen begegnen in diesem Zusammenhang neuartigen Sicherheitsherausforderungen, die es zu meistern gilt.

**A**daptive Algorithmen bieten ein enormes Potenzial für Weiterentwicklungen wie Predictive Maintenance und vernetzte Produktion. KI hilft, die Gesamtanlageneffizienz (OEE) zu erhöhen, Kosten zu senken und die Qualität zu steigern. Gartner prognostiziert, dass bis 2022 mehr als 80 Prozent der IIoT-Projekte in Unternehmen eine

KI-Komponente enthalten werden, gegenüber heute nur 10 Prozent.

Doch die rasante Zunahme der IoT-Geräte bedeutet auch ein erhöhtes Sicherheitsrisiko – insbesondere in Bezug auf die zu erhebenden und auszutauschenden Daten. Produktionsstätten sind diesbezüglich ernsteren Bedrohungen ausgesetzt als je zuvor, wie die jüngsten

Fälle von Produktionsstörungen aufgrund von Ransomware und anderen Malware-Angriffen zeigen. Zu den drei Sicherheitsrisiken im Zusammenhang mit dem IIoT gehören zum einen die Mitarbeiter, die an den Produktionsstandorten auf Geräte und Daten zugreifen. Zum anderen die Geräte, die mit Maschinen und Fertigungslinien verbunden sind, und „last but not least“ die Daten, die gesammelt und ausgetauscht werden. Jeder dieser Bereiche stellt eine Herausforderung für effektive Authentifizierungsverfahren dar.

### Sicherheitsrisiko 1: Anwender

Gefährdungen durch Hacker, die sich als autorisierter Benutzer ausgeben, müssen betrachtet werden. Bekannte Beispiele in diesem Zusammenhang liefert das Internet, wo die Authentifizierung über Passwörter erfolgt und Webseiten durch das SSL-Protokoll geschützt sind. Allerdings sind Benutzernamen und Passwörter nicht immer eine verlässliche Methode der Authentifizierung für potenzielle Nutzer

des IoT. Einige der Verschlüsselungsmethoden sind zu schwach und ineffektiv gegenüber potenziellen Hackern. Leistungsfähige Authentifizierung und Verschlüsselung im IIoT ist daher ein Bereich, den führende Hersteller aktuell vermehrt angehen.

### Sicherheitsrisiko 2: Geräte

Authentifizierung, Zugangskontrolle und das Fehlen grundlegender Sicherheitsmechanismen sind Schlüsselfragen bei den in einer IIoT-Installation eingesetzten Geräten. Sind diese unzureichend geschützt, hat das Auswirkungen auf die Systeme, an die sie angeschlossen sind, und sogar auf die gesamte Infrastruktur. Traditionelle Authentifizierungsmethoden und schwache Passwörter reichen nicht aus und können die schiere Anzahl von Geräten und Machine-to-Machine-Kommunikation innerhalb eines IIoT-Vorgangs nicht bewältigen. Die Geräte müssen sich gegenseitig sicher authentifizieren können, damit sich Daten innerhalb des Systems austauschen lassen. Die IIoT-Plattform muss zudem in der Lage sein, starke Authentifizierungsprozesse, Geräteautorisierung und Zugangskontrolle bereitzustellen. Wichtig ist darüber hinaus die verlässliche Bestandsaufnahme der Geräte. Dies kann Managern helfen, alle an einem Sicherheitsbruch beteiligten Geräte zu isolieren, bis das Problem behoben ist. Ist die Sicherheit der Geräte gewährleistet, geht es in einem nächsten Schritt um eine geschützte Kommunikation zwischen Geräten, Anwendungen und ggf. der Cloud. Dies beinhaltet den Einsatz ausgefeilter Verschlüsselungstechniken.

### Sicherheitsrisiko 3: Daten

Im Fokus aller Ansätze hinsichtlich eines zuverlässigen IIoT in Produktionsbetrieben steht eine stringente Datensicherheit – einschließlich sicherer Übertragung, Speicherung, Verarbeitung und Endlagerung. Jede Maßnahme muss diesbezüglich zahlreiche Datenschutzbestimmungen erfüllen, darunter die vielfach diskutierte Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Abgesehen von den tausenden miteinander verbundenen Geräten, die innerhalb einer Produktionsstätte vorhanden sein können, ist die schiere Menge an Daten, die gesammelt und ausgetauscht werden, kaum zu überwachen: So schätzt IBM beispielsweise, dass täglich bis zu 2,5 Billionen Bytes an Daten erzeugt werden könnten.

### Steuerung übernimmt Sicherheitsauthentifizierung

Wie können Unternehmen also die Vorteile des IIoT nutzen und sich gleichzeitig vor den Schwachstellen schützen? Omron und Cisco Systems gehen dieses Problem gemeinsam an. Ciscos führende Netzwerk- und Sicherheitstechnologie wird hierbei in die Maschinensteuerung

von Omron integriert. Letztere wurde entwickelt, um Zuverlässigkeit unter den extremen Bedingungen in Produktionsanlagen zu gewährleisten. Als zentrale Automatisierungskomponente übernimmt die Steuerung die Sicherheitsauthentifizierung für die drei genannten Elemente: Personen an Produktionsstandorten, Geräte, die mit Maschinen und Produktionslinien verbunden sind, und Datenaustausch.

Die Steuerung von Omron authentifiziert den Benutzerzugriff und gewährt nur autorisierten Benutzern sicheren Fernzugriff (VPN), was die sichere Überwachung von Maschinensteuerung und Maschinen an Produktionsstandorten ermöglicht. Die Steuerung erkennt zudem Geräteverbindungen, blockiert den Zugriff von nicht autorisierten Geräten und gibt Warnmeldungen in Echtzeit aus. Außerdem verschlüsselt die Steuerung von Omron auch Kommunikationsdaten und stellt so sicher, dass die Daten ordnungsgemäß übertragen werden. Sie erkennt und protokolliert zudem alle nicht autorisierten Zugriffs- und Sicherheitsrisiken. Vor der Zusammenarbeit mit Cisco hatte Omron bereits die Machine Automation Controller NJ-Serie entwickelt. Diese Flaggsschiff-Steuerung wird standardmäßig mit OPC UA-Server ausgeliefert und entspricht dem globalen Kommunikationsstandard. Die neue SPS ermöglicht eine sichere Datenkommunikation mit Software und Geräten, die OPC UA unterstützen.

### KI erkennt Risiken

Darüber hinaus integriert Omron KI-Fähigkeiten in seine Maschinensteuerung auf Maschinenebene („at the edge“) um so Predictive Maintenance in Echtzeit zu ermöglichen. So lässt sich das Risiko potenzieller Sicherheitsbedrohungen im Zusammenhang mit der Nutzung von KI leichter kontrollieren als mit KI in der Cloud. KI wird auch bereits von Cybersicherheitsanbietern genutzt, um Verteidigungsfähigkeiten zu verbessern.

Durch die Kombination von Omrons Maschinensteuerung mit der Technologie von Cisco lässt sich das Spektrum der verfügbaren Lösungen für die Authentifizierung von Personen, Geräten und Daten erweitern. Dies hilft, die Sicherheit der IIoT-Lösungen in Produktionslinien zu erhöhen. ■

### Kontakt

**Omron Industrial Automation**  
Hoofddorp, Niederlande  
Tel.: +49 231 75 89 4 0  
industrial.omron.eu  
myomron.com



### Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem

Praesensa, ein Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem von Bosch, bietet eine hohe Audioqualität, um Musik oder Durchsagen in jeden Bereich eines Gebäudes zu übertragen. Es wird über die intuitive grafische Benutzeroberfläche auf dem Touchscreen der Sprechstelle oder über personalisierte Software gesteuert, die auf einem Tablet oder PC ausgeführt wird. Alle Komponenten des Systems sind vernetzt, wodurch Flexibilität und Skalierbarkeit von kleinen zentralen bis hin zu großen dezentralen Systemen gewährleistet ist. Die Omneo-IP-Architektur unterstützt Dante-Audiovernetzung, das AES67 und das AES70-Protokoll. Die Mehrkanal-Verstärkerarchitektur mit intelligenter Leistungsverteilung verbessert die effektive Ausnutzung der verfügbaren Leistung, unabhängig von der zonenspezifischen Lautsprecherlast. Dadurch werden weniger Verstärker benötigt, was Platz, Energie und Notstrombatterieleistung einspart. [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)



### Zutrittschleuse mit Handvenenscan

Wanzl Access Solutions präsentiert sich auf der Light + Building gemeinsam mit seinem Partner PCS als ganzheitlicher Lösungsanbieter für die Vernetzung von Gebäude und Eingangssystem. Die Zutrittschleuse Galaxy Gate von Wanzl ermöglicht durch die Verknüpfung mit dem System Intus PS von PCS eine Authentifizierung durch Handvenenscan. Von der Projektberatung über die Umsetzung bis hin zur weiteren Betreuung wird die Vernetzung der Zutrittsanlage mit dem Gebäude an individuelle Kundenbedürfnisse angepasst. Die softwareseitige Integration von Sicherheitssystemen und Eingangsanlagen in die Gebäudetechnik sorgt für Sicherheit, Effizienz und Ressourcenoptimierung. Neben dem Galaxy Gate zeigt Wanzl den Sonderzugang Galaxyport und den Kassenautomaten V21. [www.wanzl.com](http://www.wanzl.com)

CYBER-SECURITY

# Stand der Technik

## Datenintegrität ist obligatorisches Schutzziel der Informationssicherheit

Die meisten Unternehmen weltweit haben bislang keine technische Kontrolle über ihre Kronjuwelen, Daten, Dateien & Dateisysteme. Dies betrifft nicht nur Rechenzentren und Büro-IT, sondern auch Sicherheitstechnik, Entwicklung, Produktion, Logistik und Produkte mit einer IP-Verbindung. Damit fehlt heutzutage unternehmensweit Datenintegrität – als eines der drei obligatorischen Schutzziele der Informationssicherheit – bei den meisten Unternehmen und Organisationen vollständig. Datenintegrität verhindert den unbemerkten oder unberechtigten Zugang und Zugriff auf Geschäftsgeheimnisse. Ein Beitrag von Dr. Andreas Hausotter, CEO von esc Aerospace in München.

**E**in Beispiel aus der Praxis macht das Problem der Datenintegrität anschaulich: Ein großer Drohnenhersteller wird unbemerkt gehackt. Der Hacker verändert konstruktiv den Propeller. Der Hacker verlässt die IT wieder unbemerkt. Der konstruktiv veränderte Propeller wird in der Drohne verbaut. Die Drohne stürzt immer wieder nach zehn Minuten ab. Der Drohnenhersteller hat viel Zeit benötigt, die Ursache für den Absturz der Drohne herauszufinden. Der Schaden an der Drohne und sein Reputationsschaden waren erheblich. Hätte er eine Lösung zur Datenintegrität im Einsatz gehabt wäre eine unbemerkte konstruktive Änderung des Propellers nicht möglich gewesen.

Datenintegrität ist verbindlich im IT-Sicherheitsgesetz (Kritis) und in den bank-, kapitalverwaltungs- und versicherungsaufsichtlichen Anforderungen an die IT (BAIT, KAIT, VAIT) gesetzlich geregelt. Auch durch das Ende April 2019 in Kraft getretene Geschäftsgeheimnisschutzgesetz (GeschGehG) erlangt die Integrität von Daten eine weitere herausragende Bedeutung. Als geeignete technische Schutzmaßnahme wird durch Datenintegrität der unbemerkte oder unberechtigte Zugang und Zugriff auf Geschäftsgeheimnisse, Know-

How und Kronjuwelen verhindert und der Missbrauch kann von der Unternehmensleitung bewiesen werden.

### Definition der Datenintegrität

Informationssicherheit dient dem Schutz vor Gefahren bzw. Bedrohungen, der Vermeidung von technischen und wirtschaftlichen Schäden und der Minimierung von IT-Risiken aller Art. Die Schutzziele Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität stellen die Informationssicherheit von informationsverarbeitenden Systemen sicher. Daten sind schützenswerte Güter, deren Zugriff beschränkt und kontrolliert sein sollte. Nur autorisierte Benutzer oder Programme sollten auf bestimmte Daten zugreifen dürfen. Datenintegrität stellt sicher, dass Daten nicht unbemerkt oder unberechtigt verändert und manipuliert werden können. Alle Änderungen sind nachvollziehbar. Technisch eng verknüpft mit der Datenintegrität sind auch die weiteren Schutzziele der Authentizität, Verbindlichkeit und Zurechenbarkeit.

### Sensibilisierung der Entscheidungsträger

Durch interne und externe Angriffe auf IT-Systeme können die Schutzziele der Informa-

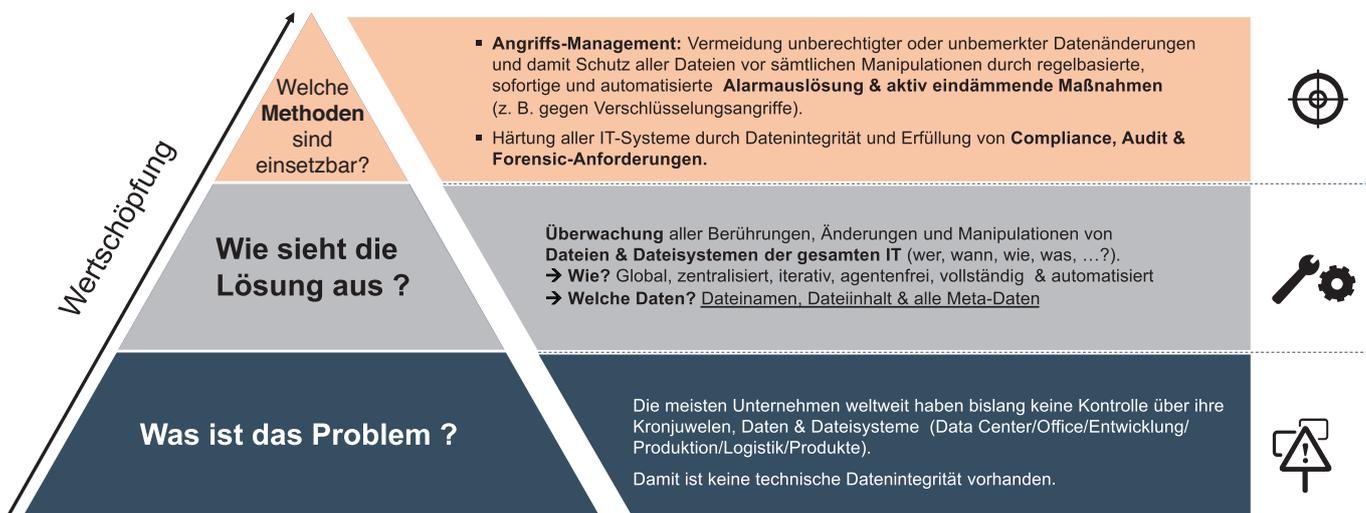
tionssicherheit massiv bedroht sein. IT-Risiken gehören inzwischen zu den Top 2 Unternehmensrisiken. Im Extremfall kann ein Angriff auf ein IT-System in kürzester Zeit die komplette Existenz eines Unternehmens oder einer Organisation gefährden. Daher sollte sich die oberste Entscheidungsebene im Unternehmen und auch der Aufsichtsrat der existentiellen Gefahren für ihr Unternehmen und ihre Organisation bewusst sein, bevor auf die Umsetzung der Datenintegrität verzichtet wird.

Datenintegrität darf also nicht nur im Rahmen von ISO 2700X prozessbeschreibend betrachtet werden. Diese bei vielen Unternehmen und Organisationen gängige Praxis erhöht den Schutz der IT-Systeme nicht. Zwingend erforderlich zur Erreichung ihres Schutzzieles ist die technische Umsetzung der Datenintegrität.

### Wie sieht die Lösung aus?

Enterprise Integrity Management (EIM) gewährleistet die vollständige Überwachung aller Berührungen, Änderungen und Manipulationen von Daten, Dateien und Dateisystemen während deren gesamtem Lebenszyklus. Dies bedeutet, dass keine Daten mehr unberechtigt oder unbemerkt verändert werden können –

## Datenintegrität: Kern der Lösung



Status und Historie aller Dateien sind fortan zweifelsfrei dokumentiert. Damit entsteht eine vollständige Transparenz der ‚Big-Data‘ Datenbasis. Dies ermöglicht ein globales, zentralisiertes und hoch-skalierbares Angriffs-Management, das sich nahtlos in vorhandene andere Cyber-Management-Lösungen (z. B. in ein SIEM) integrieren lässt.

Es werden sämtliche Daten, wie Dateinamen, Metadaten und Dateieinhalte überwacht. Unbemerkte oder unberechtigte Aktionen mit Dateien und Dateisystemen, wie Anlegen, Kopieren, Öffnen, Verändern, Vervielfältigen, Verschieben, Umbenennen, Löschen, etc. sind nicht mehr möglich.

Es wird kontrolliert wer, wann, was, wie mit Dateien und Dateisystemen gemacht hat. Dabei werden die Anforderungen an den Datenschutz eingehalten. Die Lösung arbeitet global, zentralisiert, iterativ, agentenfrei, vollständig und automatisiert. Sie ist nicht an ein Betriebssystem (Windows, Unix, Linux – real oder virtuell, NAS- & SAN-Speichersysteme) gebunden. Der Implementierungsaufwand ist gering. Im Ergebnis wird die vollständige Kontrolle über alle Dateien und Dateisysteme erreicht. Es werden auch die über die Datenintegrität hinausgehenden Schutzziele der Authentizität, Verbindlichkeit und Zurechenbarkeit erfüllt.

### Welche Maßnahmen sind einsetzbar?

Unberechtigte oder unbemerkte Angriffe auf Dateien und Dateisysteme werden vermieden durch sofortige Alarmierung – kombiniert mit

automatisierten und aktiv unterbindenden bzw. eindämmenden Maßnahmen, z. B. gegen Verschlüsselungsangriffe. Alarme können per Email oder SMS ausgelöst werden. Als aktiv eindämmende Maßnahmen kommt alles in Frage, was IT-technisch machbar ist, wie z. B. automatisiertes Herunterfahren von Servern oder automatisiertes Hochladen von Kopien aus dem Back-up.

Insgesamt werden sämtliche IT-Systeme durch Einführung der technischen Datenintegrität gem. der Richtlinien von BayLDA, CIS, BSI, etc. gehärtet. Darüber hinaus werden weitere Anforderungen an Cyber-Risiko-Bewertungen, Audits, Compliance und Forensik automatisiert unterstützt. Vorhandene Lieferketten können vollständig eingebunden werden.

### Welcher Wert entsteht für das Cyber-Risiko-Management?

Die Datenintegrität sollte integraler Bestandteil der gesamten IT-Risiko-Strategie sein. Technisch umgesetzt lassen sich alle selbst gesteckten IT-Sicherheitsziele erreichen.

Ein weiterer Nutzen der Datenintegrität entsteht mit einer automatisierten Analyse aller Cyber-Risiken durch ständige Nachverfolgung der Leistungsindikatoren (KPI-tracking). Übergeordnet ist die Datenintegrität Voraussetzung für ein rollierendes IT-Risiko-Management und damit Basis für die Unternehmensbewertung des Cyber-Risikos für Versicherungen und Due-Diligence-Prüfungen.

Mit Einführung der Datenintegrität entsteht ein sofortiger Schutz aller Daten – unterneh-

mensweit. Es werden die klassischen Schutzmaßnahmen – Vorbeugung, Erkennung, Schutz, intervenierende Maßnahmen – umgesetzt. Mögliche Verschlüsselungsattacken werden sofort erkannt (menschliches versus maschinelles Verhalten) und durch voreingestellte Regeln unterbunden oder eingedämmt. Forensische Analysen werden unterstützt, indem benötigte Beweise automatisiert geliefert werden.

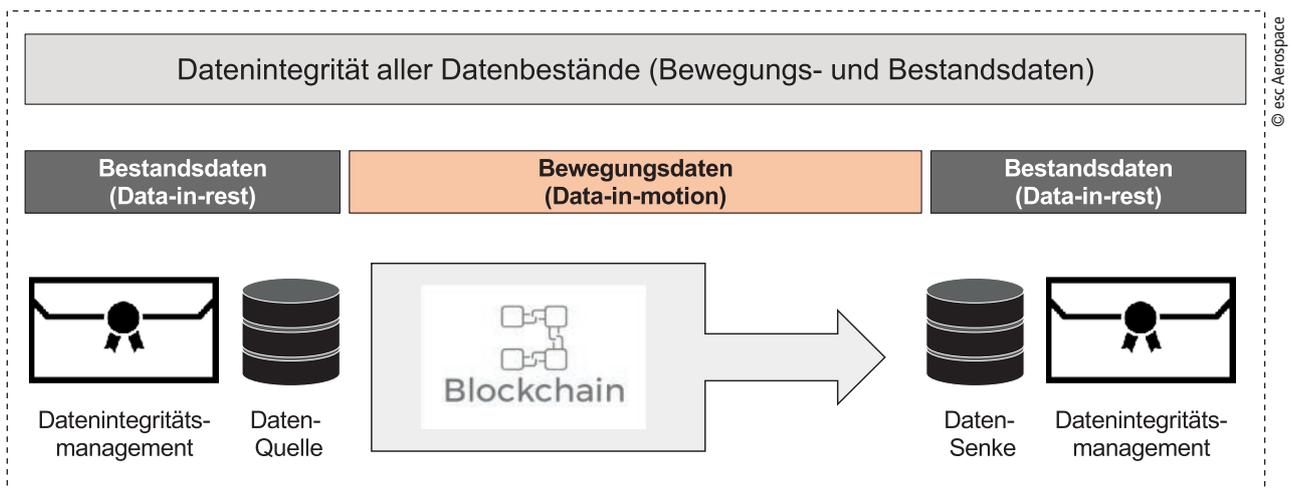
Diese Lösung gewährleistet die vollständige Erfüllung und Durchsetzung aller Anforderungen hinsichtlich der technischen Datenintegrität. Es werden alle technischen ‚Compliance‘-Anforderungen hinsichtlich Datenintegrität umfassend erfüllt (BSI, IT-Sicherheitsgesetz, Geschäftsgeheimnisschutzgesetz, BAIT, KAIT, VAIT, ISO 2700X, §203 StGB).

### Welche Kosten können durch Datenintegrität eingespart werden?

Durch Datenintegrität können automatisiert nicht mehr benötigte und nicht mehr benutzte Dateien mit anschließender Archivierung erkannt und verarbeitet werden. Alle Dateien, die älter als eine festgelegte Zahl von Jahren sind, werden auf diese Weise archiviert. Dies kann den Aufwand der System-Administration erheblich reduzieren und im Einzelfall auch hohe Hardware- und Lizenzkosten sparen.

Ein weiteres Beispiel einer möglichen Kostenersparnis ist der rechtliche Beweis einer zweifelsfreien Gewährleistungssituation nach der Abnahme technischer Systeme mit IP-Verbindung (Sicherheitstechnik, Produktion, Logistik,

## Datenintegrität & Blockchain Technologie



etc.). Eine umfangreiche Unterstützung aller ‚Change-Management-Prozesse‘, wie Patch-Management, Dokumenten-Management, Prozess-Management, Passwort-Verwaltung, u.s.w. ist ebenfalls möglich.

Außerdem kann automatisiert zwischen gewünschten und unerwünschten Dateiänderungen unterschieden werden. Zum Beispiel ermöglicht dies auch die Unterscheidung wann eine Datei zuletzt inhaltlich oder nur durch ‚Patch-Management‘ geändert wurde.

### Datenintegrität für IP-basierte Applikationen, Cloud & IoT

Mit dieser Lösung wird nicht nur die Datenintegrität für Rechenzentren und Büroumgebung geschaffen. Für alle anderen Bereiche werden die Kronjuwelen, wie Sicherheitstechnik, Entwicklung, Produktion, Logistik oder Produkte mit einer IP-Verbindung, ständig überwacht

und Manipulationen kritischer Daten ausgeschlossen. Dies ist unabhängig davon, ob Dateien und Dateisysteme ‚on-premise‘ oder in einer ‚cloud‘ gehostet werden.

Die Blockchain, als verkettete Folge von Datenblöcken, die über die Zeit fortgeschrieben und mit einer kryptographisch sicheren Prüfsumme (Hashwert) versehen werden, sichert die Datenintegrität von Bewegungsdaten (data-in-motion).

Genauso bedeutend, wie die Datenintegrität von Bewegungsdaten, ist aber auch die Datenintegrität von Bestandsdaten (data-in-rest). Nur wenn alle Datenbestände (Bestands- und Bewegungsdaten) umfasst sind, lässt sich das Ziel einer vollständigen Datenintegrität gewährleisten.

Datenintegrität schließt die letzte große Lücke der Schutzziele der Informationssicherheit. Sie ist eine entscheidende Voraussetzung für

ein sicheres Funktionieren aller kritischen IT-Systeme. Sie gewährleistet die vollständige Überwachung aller Berührungen, Änderungen und Manipulationen von Daten, Dateien und Dateisystemen während des gesamten Lebenszyklus. Dies bedeutet, dass keine Daten mehr unberechtigt oder unbemerkt verändert werden können. Damit ist die Datenintegrität jetzt auch ‚Stand der Technik‘.

### Kontakt

esc Aerospace GmbH

Taufkirchen

Dr. Andreas Hausotter

Managing Director (CEO) / Geschäftsführer

Tel.: +49 89 5505 610 0

andreas.hausotter@esc-aerospace.com

www.esc-aerospace.com

### BSKI ist neuer Partner der Itsa

Zuwachs für das Partnernetzwerk der Itsa: Der Bundesverband für den Schutz Kritischer Infrastrukturen (BSKI) unterstützt die Fachmesse zur Cybersicherheit als offizieller Partner. Der 2018 gegründete Verband hat sich die Vernetzung aller Sektoren in den Bereichen der Kritischen Infrastrukturen zum Ziel gesetzt, um eine resiliente Gesellschaft zu gewährleisten. Damit adressiert er u. a. die Energie- und Wasserwirtschaft, Staat und Verwaltung, das Finanz- und Versicherungswesen sowie die Gesundheitsversorgung. Im Mittelpunkt der Verbandsarbeit steht die Versorgungssicherheit der Bevölkerung und der Unternehmen, so der Vorstandsvorsitzende Holger Berens. Sie sei die Herausforderung der Zukunft. Der BSKI sei Anlaufstelle für Entscheider aus Kritischen Infrastrukturen, um ganzheitliche Schutzkonzepte zu etablieren. Der Cybersicherheit komme dabei eine besondere Bedeutung zu. [www.it-sa.de](http://www.it-sa.de)

### Kaspersky erhält ISO27001-Zertifizierung

Kaspersky hat vom TÜV Austria die ISO/IEC27001:2013-Zertifizierung erhalten. Diese bestätigt, dass die Datensicherheitssysteme des Unternehmens, einschließlich des Kaspersky Security Network (KSN), den Praktiken der Branche entsprechen. Die Zertifizierung wurde nach einer Bewertung durch die unabhängige Zertifizierungsstelle des TÜV Austria validiert. Diese umfasst Managementsysteme zur Identifizierung bössartiger und verdächtiger Dateien unter Verwendung der Infrastruktur des KSN sowie die sichere Speicherung und den vertrauenswürdigen Zugriff auf die Dateien im Distributed File System (KLDFS) des Unternehmens. Darin inkludiert sind auch die Rechenzentren des Unternehmens in Zürich, Frankfurt, Toronto und Moskau. [www.kaspersky.de](http://www.kaspersky.de)

### Videtechnik kombiniert mit Prozessmanagement

Dallmeier zeigte auf der Logi-Mat 2020 u. a. bildbasierte Lösungen zur Prozessoptimierung für Intralogistik. Ein Beispiel ist die kamerabasierte „on-the-fly“ Volumenberechnung. Spezielle 3D-Videosysteme vermessen die Volumina der Frachtgüter nahezu verzögerungsfrei, wobei das Logistikunternehmen einen bereits bestehenden Fahrweg als Messstrecke definieren kann. Exakte Vorgaben für das Messterminal sorgen für Genauigkeit. Neben der Zeitersparnis sind weitere Vorteile der automatischen Volumenberechnung die optimale Ausnutzung der Ladekapazitäten, Plausibilitätsprüfungen gegen Soll-Daten oder auch abgestimmte Ein- und Auslagerstrategien. [www.dallmeier.com](http://www.dallmeier.com)

# GIT

# SAFETY

INNENTITEL

Diesen Monat  
Schwerpunkt:  
**PSA aus  
einer Hand**  
ab Seite 86



### Einmillionstes Alcotest-Gerät produziert

Dräger hat das einmillionste elektronische Atemalkohol-Messgerät produziert. Die erste Generation kam in den 1980er Jahren auf den Markt, das aktuelle Gerät Alcotest 5000 ist seit 2018 erhältlich. Stefan Dräger, Vorstandsvorsitzender von Drägerwerk, sei stolz, dass das Unternehmen mit seinen Geräten seit Jahrzehnten einen Beitrag zu mehr Sicherheit im Straßenverkehr, aber auch in vielen anderen Bereichen leisten könne. Nicht mehr nur Polizeibehörden zählten zu den Kunden. Ein großer Teil der verkauften Produkte gehe in die Industrie. Das Bewusstsein, etwas gegen Alkohol und Drogen am Arbeitsplatz unternehmen zu müssen, sei in den vergangenen Jahren enorm gestiegen, so Geschäftsbereichsleiter Mi-



Michael Reinhart, Geschäftsbereichsleiter (rechts), überreicht Stefan Dräger, Vorstandsvorsitzender von Drägerwerk (links), ein vergoldetes Alcotest 6820

chael Reinhart. Was 1953 mit dem Alcotest-Röhrchen begann, reicht heute bis zu computergesteuerten Messgeräten, die Fremdeinflüsse oder Manipulationen bei der Bestimmung der Atemalkoholkonzentration ausschließen. [www.draeger.com](http://www.draeger.com) ■

### Leckage-Warnsystem

Um im Leckage-Fall rechtzeitig Gegenmaßnahmen ergreifen zu können, hat Denios das Leckage-Warnsystem Spillguard entwickelt. Das kompakt gebaute, autarke System kann in jede Ausführung einer Auffangwanne integriert werden und ist einfach nachrüstbar. Bei Leckagen löst das Produkt einen optischen und akustischen Alarm aus und sorgt so dafür, im Ernstfall reaktionsfähig zu bleiben. Das runde, mit einem Durchmesser von 110mm einfach zu platzierende System verfügt nach der Aktivierung auf Knopfdruck über eine Lebensdauer von fünf Jahren. Ein regelmäßiges rotes Signal bestätigt eine einwandfreie Funktion, während ein lautes akustisches Signal rechtzeitig einen Batteriewechsel ankündigt. Kommt der Sensor mit flüssigen Gefahr-



stoffen in Berührung, wird für mindestens 24 Stunden ein Alarm ausgelöst. Das Leckage-System ist für den Umgang mit allen gängigen Gefahrstoffen geeignet und kann auch im explosionsgefährdeten Bereich nach ATEX-Zone 1 eingesetzt werden. Eine Beständigkeitsliste gibt Auskunft darüber, welche Gefahrstoffe detektiert werden können. [www.denios.de](http://www.denios.de) ■

### Individuell untergebracht: Technik- und Sicherheitsräume

Denios Technikcontainer sind kundenindividuelle Raumlösungen, die empfindliche Technik vor äußeren Einflüssen wie Wetter, Einbruch oder Vandalismus schützen und zugleich Sicherheit bei Zwischenfällen im Inneren bieten. Die Sicherheit technischen Equipments kann schnell zur Existenzfrage werden. Ob Serverräume, Lithium-Ionen-Batterieprüfräume oder Schalt- und Trafostationen –

Sicherheit steht für Betriebstechnik an erster Stelle. Die Anforderungen an eine geschützte, langzeitbeständige, aber gleichzeitig auch mobile Einhausung sind gleichsam komplex wie die Technik, die in ihnen untergebracht werden soll. Die Einsatzmöglichkeiten der Technikcontainer sind vielfältig. Sensible Funk- oder Notstromtechnik ist ebenso sicher untergebracht wie Konzern-IT. [www.denios.de](http://www.denios.de) ■

### Robuster Fußschutz für Frauen

Elten bietet mit der Serie „Trekking Lady“ robusten Fußschutz für Frauen. Die Modelle sind speziell auf die Anatomie des Frauenfußes abgestimmt. Sie sorgen mit Durchtrittthemmung, widerstandsfähigen Materialien gegen Wind und Wetter und ergonomischen Details für Schutz und Tragekomfort. Der Halbschuh „Lena black-blue“ sowie der Stiefel „Lilly black“ schützen den Fuß unter anderem durch eine Stahlkappe. Bei „Lilly black High“ sorgt ein wärmendes Innenfutter für angenehme Temperaturen im Schuh. Für Frauen etwa in der SHK- oder Malerbranche er-



leichtern Modelle wie „Lotte aqua“ mit flexibel biegsamer Sohle kniende Tätigkeiten und begünstigen ein angenehmes Abknicken des Fußes. Das Modell „Lena Boa“ ist mit dem Boa-Fit-System ausgestattet, ein Schnellverschluss, der Schnürsenkel überflüssig macht. [www.elten.com](http://www.elten.com) ■

### Schnittschutzhandschuh mit Wolfram-Ausrüstung

Mit Tungsten 74 bietet Seiz einen Schnittschutzhandschuh, der extrem hohe Schnittfestigkeit mit der dünnstmöglichen Strickart verbindet, so dass Unternehmen. Der Schnittschutzhandschuh ist mit Wolfram-Ausrüstung ausgestattet. Das Material ist schwer wie Gold, hart wie Diamant und sehr hitzebeständig. Das Produkt ist ein nahtlos gestrickter 5-Finger-Schnittschutzhandschuh aus feinem 18 Gauge.



Trotzdem verfügt er durch die Faserkombination aus HPPE (High Performance Polyethylene)-Garn und seiner Wolfram-Ausrüstung nach EN ISO 13997 über den höchstmöglichen Schnittwiderstand. Die getauchte Innenhand und die getauchte Verstärkung aus Nitril zwischen Daumen und Zeigefinger sorgen zudem für eine gute Griffsicherheit, eine hohe Abriebfestigkeit sowie ein gutes Handling trockener und nasser Teile. [www.seiz.de](http://www.seiz.de) ■

### Akkubetriebene Seilwinde

Mit der Seilwinde „ACX“ bietet Skylootec eine akkubetriebene Lösung, um höher oder tiefer gelegene Arbeitsplätze problemlos zu erreichen. Das Gerät ist schnell einsatzbereit und bietet flexible Einsatzmöglichkeiten. Anwender können ihre Tätigkeiten effizient ausführen – ob an Windenergieanlagen, in beengten Räumen, bei der Fassadenreinigung oder bei Rettungseinsätzen. Der Anwender schlägt die Seilwinde über ein Seil an einem Anschlagpunkt an. Ein zweites Seil wird als Teil der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) mit einem mitlaufenden Auffanggerät gemäß EN 353-2 verwendet. Einmal so befestigt, können sich Fassadenreiniger oder Wartungstechniker ohne Einsatz ihrer Muskelkraft zuverlässig



gesichert entlang einer Fassade oder etwa eines Rotorblatts einer Windenergieanlage von oben nach unten bewegen. [www.skylootec.com](http://www.skylootec.com) ■

### F90-Sicherheitsschränke für Metallpulver

Asecos hat die wichtigsten Punkte für die sichere Lagerung von Metallpulvern bei der additiven Fertigung zusammengestellt. Laut VDI sollte ein Zusammenlagerungsverbot von Pulvermaterialien beachtet werden. Zudem sollten Sicherheitsschränke verwendet werden, auch für kleinere Mengen Metallpulver. Für das Lagern größerer Mengen Metallpulver werden Sicherheitsschränke vom Typ F90 empfohlen, denn diese Schränke mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von mindestens 90 Minuten können als Lagerabschnitt gelten. Pulvermengen am Arbeitsplatz sollten auf den Tagesbedarf beschränkt werden. Die Richtlinie befasst sich auch mit der Sicherheit beim Vorbereiten und beim Wiederaufbereiten von Pulvermaterialien, etwa dem



Sieben und Umfüllen, sowie dem Betrieb der Maschinen und Anlagen. Besonderes Augenmerk gilt hier den Reinigungsvorgängen, z. B. den Anforderungen an Trockensauger und Nassabscheider. [www.asecos.com](http://www.asecos.com) ■

### Zertifizierter Schutz und Tragekomfort

Mewa Dynamic schützt beim Schweißen gegen kleine Metallspritzer, gegen kurzzeitigen Kontakt mit Flammen und gegen Strahlungswärme. Besondere Details sind der extra hohe Kragen für den eventuell zusätzlich benötigten Schutz, speziell angeordnete Taschen zum einfachen Reingreifen mit Handschuhen sowie ein robustes, festes Gewebe. Die Schutzkleidung ist außerdem

komfortabel beim Tragen. Arbeitsjacke, Arbeitshose und Latzhose machen jede Bewegung mit. Die Kollektion ist ausschließlich mietbar. Nach jedem Waschgang prüft das Unternehmen die Kleidung auf ihre Funktionalität – wird ein Defekt gefunden, wird sie fachgemäß repariert oder gegebenenfalls ausgetauscht. [www.mewa.de](http://www.mewa.de) ■

### Lizenzpartnerschaft für Einsatzstiefel

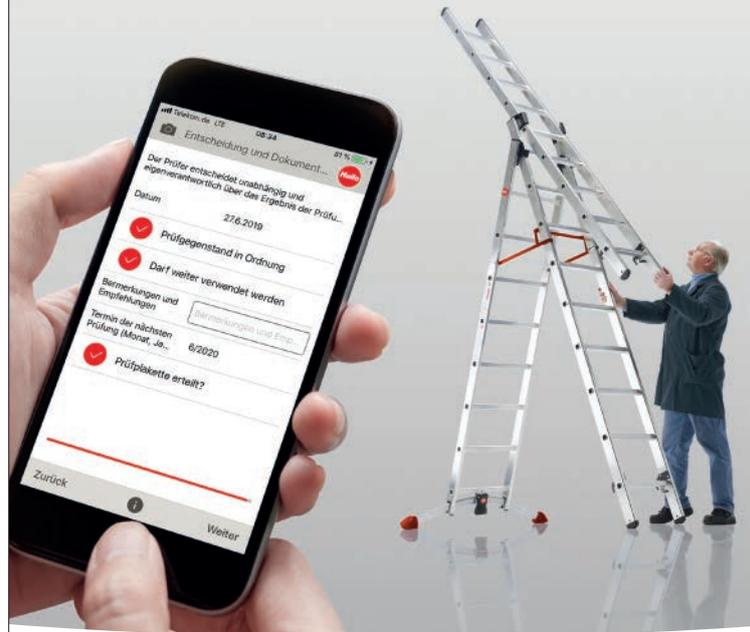
Elten ist Lizenzpartner des Funktionstextilherstellers W. L. Gore & Associates für Gore-Tex Einsatzstiefel für Feuerwehr und Rettungsdienst in Europa. Elten wird bei der Herstellung von Feuerwehrschuhen erstmals ein spezielles Gore-Tex Stretch Laminat einsetzen, das in die Schuhzunge integriert wird. Elten sei für Gore ein wichtiger strategischer Partner im Workwear Segment, so Johannes Poschner, Key Account Manager bei Gore. Das Unternehmen arbeite mit Elten seit 2011 im Bereich Sicherheitsschuhe für Energieversorgung, Entsorgung, Handwerk und Industrie erfolgreich zusammen. Dabei gehe es vor allem um die Umsetzung innovativer Gore Technologien wie Gore-Tex Athletic Safety Footwear



und Gore-Tex Safety Footwear mit Stretch Technologie. Auch für Elten habe die erweiterte Lizenzvereinbarung einen hohen Stellenwert. Mit dem Ausbau des Segments Feuerwehr & Rettungsdienst werde die gute Partnerschaft mit Gore langfristig gestärkt, so Firmeninhaber Heiner von Elten. [www.gore.com](http://www.gore.com) ■



## HAILO Inspect Leiternprüfung per App.



### App vereinfacht die Prüfung von Leitern und Steigschutzsystemen.



- Schnell
- Komfortabel
- Sicher



Download on the App Store

GET IT ON Google Play

### Fußschutz-Serie weiterentwickelt

Elten hat seine Fußschutz-Serie Ergo-Active weiterentwickelt. Gemeinsam mit den Universitäten Tübingen und Göteborg hat der Hersteller erstmalig mithilfe einer dynamischen Fußvermessung Daten erhoben. Die Vermessung der über 3.000 Probanden-Füße zeigte: Die Füße verändern sich während der Bewegung im Hinblick auf bestimmte Breitenabmessungen, die Fußlänge oder den Umfang des Fußrückens. Mit diesen Erkenntnissen wurden die drei Passformtypen der 1. Generation – für schmale, durchschnittlich breite und besonders kräftige Füße – als Grundlage zur Weiterentwicklung genutzt. Diese waren noch auf Basis einer



S3-Halbschuh Daniel Pro Low von Elten

statischen Vermessung entstanden. Ansatzpunkte für die nächste Stufe waren nun etwa Zugaben oder Wegnahmen von Volumen am Ballenpunkt und eine Veränderung der Ballenwinkel. [www.elten.com](http://www.elten.com)

### Anzugmaterial für mehr Tragekomfort

Die Spritzschutzanzüge SPC 4400 und 4800 von Dräger bestehen aus beschichtetem CPM- und CLF-Material. Sie schützen gegen feinste Stäube und Pulver, viele konzentrierte, anorganische Säuren und Laugen und sind beständig gegen ein großes Spektrum organischer flüssiger Chemikalien. Anwender können aus unterschiedlichen Designs den Schutzanzug wählen, der zu ihren individuellen Anforderungen passt. Für einfache Arbeiten eignet sich der SPC 4400. Der Anzug wurde für die einmalige Verwendung mit Einweg-Staubmaske, Halb- oder Vollmaske, Pressluftatmer und Druck-



luftschlauchgerät entwickelt. Der SPC 4800 bietet erweiterten Schutz und besitzt eine Gesichtsmanschette, wie sie auch im gasdichten Chemikalienschutzanzug CPS verbaut ist. [www.draeger.com](http://www.draeger.com)

### Sicherheitsschuh ausgezeichnet

Ein Sicherheitsschuh aus der Serie „Competition“ von Steitz Secura hat den diesjährigen If-Design-Award gewonnen. Der auffallend rote Sicherheitsschuh CP 4360 ESD im modernen Sneakers-Look wurde in der Disziplin Produkt-Design ausgezeichnet. Die Jury lobte das äußere Design, das Rückenvitalsystem, die Passformmethode mit vier Weiten und die Fußklimatetechnologie. Die Modelle der Schuhserie zeichnen sich durch Leichtigkeit und frisches Design aus. Der Hersteller hat High-tech-Materialien verbaut, die eine extreme Robustheit mit atmungs-



aktiven Eigenschaften verbindet. Alle Modelle besitzen eine asymmetrisch geformte Zehenschutzkappe aus Komposit-Material – in ihrer Schutzwirkung ähnlich wie Stahlkappen. Das Sohlendesign unterstützt eine gute Traction. [www.steitzsecura.com](http://www.steitzsecura.com)

### Mechanikerhandschuh

Der Mechanikerhandschuh Specter von Seiz vereint Stoß- und Schnittschutz mit Tastgefühl und Griffsicherheit. Dazu setzt das Unternehmen auf High-Performance-Garn in Verbindung mit schützenden Features wie Finger- und Knöchelprotektoren. Der nahtlos gestrickte Schnittschutzhandschuh besteht aus einer Garnkombination, die sich aus HPPE (High Performance Polyethylene), Fiberglas, Nylon und Spandex zusammensetzt. Die HPPE-Faser ist leicht und macht den Handschuh schnitt- und abriebfest. Er wurde nach EN 388:2016 für Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken zertifiziert. Das Ergebnis: Bei den



mechanischen Schutzeigenschaften wie Abrieb-, Schnitt-, Weiterreiß- und Durchstichfestigkeit erzielt er die Werte 4-X-4-3. Die zusätzliche Schnittschutzprüfung nach der Norm EN 13997 belegt zudem den hohen Schnittschutz der Klasse C. [www.seiz.de](http://www.seiz.de)

## Kabelloser Gaswarntransmitter

Der Polytron 6100 EC WL von Dräger ist eine flexible und kosteneffiziente Lösung für Anlagenerweiterungen, Aufrüstungen oder Neuinstallationen. Der kabellose Gaswarntransmitter kann bei herausfordernden Messaufgaben in Verlade- oder Revisionsbereichen eingesetzt werden. Die kabellose Detektion reduziert den Planungsaufwand, ohne dass Anwender auf die von leitungsgebundenen Transmittern gewohnte Sicherheit verzichten müssen, so das Unternehmen. Das Gerät ist SIL2-fähig. Es werden die für industrielle Anwendungen optimierten Sensoren des Unternehmens eingesetzt. Sie

decken ein Spektrum von 140 unterschiedlichen Messgasen ab in einem Temperaturbereich von -40 °C bis +65 °C.

Der industrielle Funkstandard ISA100.11a sorgt für die sichere Übertragung der Messwerte. Er gewährleistet zusammen mit dem Profisafe-Protokoll die SIL2-Fähigkeit des Systems. Über die Softwarelösung Polysoft greifen Anwender per Bluetooth-Schnittstelle auf den Gaswarntransmitter zu – per Ex-geschütztem Tablet, Laptop oder Desktop-PC in der Werkstatt. Die Transmitterdaten und der Ereignisspeicher lassen sich in einem Datensatz übertragen und bei Be-



darf auswerten. Die integrierten, von Weitem sichtbaren LEDs zeigen den Status von Lebenssignal, Störung, Alarm und Bluetooth-Schnittstelle an. Das eigensichere Design des Wireless-Gasmesstransmitters erlaubt alle Wartungsarbeiten, wie Batteriewechsel oder Sensortausch, im Ex-Bereich. Mit dem Gerät sind auch Anwendungsfälle im Langzeitbetrieb ohne Batterie möglich. Dafür wird der Wireless-Transmitter mit 24 Volt versorgt – im sicheren Bereich direkt und im Ex-Bereich über einen geeigneten Speisetrenner. [www.draeger.com](http://www.draeger.com) ■

### Sichere Lagerung von Lithium-Ionen-Batterien

Der Lithium-Ionen-Lagerbehälter Typ Lil von Bauer gewährleistet eine sichere Lagerung von beschädigten und defekten Lithium-Ionen-Batterien. Die stabile Konstruktion aus Stahlblech hat einen abschließbaren Deckel mit Federentlastung und eine Deckelstütze bei 70° (Lil 220, Lil 280). Zudem ist es möglich, den Innenbehälter herauszunehmen. Zwischen Innen- und Außenbehälter ist ein patentiertes Füllmittel (Pyro-Bubbles inside) eingebracht worden, das einen optimalen Brandschutz durch die erstickende und kühlende Wirkung des Füllstoffs darstellt. Der Lithium-Ionen-Behälter hat eine Unterfahrröhre für Gabelstapler oder Hubwagen von 150 mm und ist dank der Stapellecken 3-fach stapelbar. Je nach Ausführung hat der Behälter einen bzw. zwei klappbare Hand-



griffe an jeder Stirnseite des Deckels und ein bzw. zwei Deckelverschlüsse.

[www.bauer-suedlohn.de](http://www.bauer-suedlohn.de) ■

### Kopfschutzprogramm erweitert

Skylotec hat sein Kopfschutzprogramm um Visiere seines Kooperationspartners Centurion erweitert. Der Industriekletterhelm Inceptor GRX bietet zuverlässigen Kopfschutz für Industrie und Handwerk. Zudem hat die Helmserie zahlreiche Zubehörteile wie einen Kapsel-Gehörschutz oder Nackenschutz gegen zu starke UV-Einstrahlung. Jeder Helm lässt sich auf die Anforderungen verschiedener Arbeitsplätze anpassen. Das Unternehmen bietet auch Lösungen, die Kopf- und Gesichtsschutz kombinieren. So lässt sich der Industriekletterhelm mit einem Allzweck-Visier zum Schutz etwa beim Bohren oder Schleifen ausstatten (zertifiziert nach EN 1661 BT 93). Auch kann er mit einem Mehrzweck-Visier erweitert werden. [www.skylotec.com](http://www.skylotec.com)



### Rundumschutz bei riskanten Arbeitseinsätzen

PSA Protectiq von Kübler bietet Schutz und Tragkomfort in unterschiedlichen Gefährdungssituationen. Gemeinsam mit Anwendern, unter anderem aus der Energiebranche, Automobilindustrie, Petrochemie und Instandhaltung, dem Masten- und Leitungsbau sowie mit Industriewäschereien entwickelt, geht der Leistungsumfang der Multinormlinie über die aktuellen Normenanforderungen hinaus. So erfüllt die nach IEC 61482-2 zertifizierte Bekleidung die Lichtbogenschutzklassen APC 1 und APC 2. Die Norm schreibt die Schutzfunktion für die Vorderseite der Jacke und die Ärmel vor. Um einen 360-Grad-Schutz zu erreichen, hat das Unternehmen die Jacke der Klasse 2 komplett mit flammhemmendem Futter ausgestattet. Durch die besondere Konstruktion des zweilagigen Materials ist sie mit einem Flächengewicht von zirka 470 g/m<sup>2</sup> dennoch eine der derzeit leichtesten Störlichtbogenjacken der Klasse 2, so der Hersteller.

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



# Brandheiß: Lithium-Ionen Akkus

Sicherer Umgang beim Lagern und Laden von Batterien durch geprüften Sicherheitsschrank mit smarter Technologie.



Video zu BATTERY line



Mehr erfahren auf:

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



Besuchen Sie uns:

 analytica

31. März – 03. April 2020  
München  
Halle B2 | Stand 101

DÜPERTHAL BATTERY line mit 90 Minuten Feuerwiderstandsfähigkeit



◀ Vom Fraunhofer Institut Stuttgart geprüfter, Lab-Konformer silikonfreier Garant-Schnittschutzhandschuh

Atemschutz:  
[www.ho7.eu/atemschutz-video](http://www.ho7.eu/atemschutz-video)  
 Gehörschutz:  
[www.ho7.eu/gehorschutz-video](http://www.ho7.eu/gehorschutz-video)

PSA

# Mitarbeiter schützen heißt Investition schützen

Hoffmann Group bietet alles aus einer Hand

Auf dem Markt für Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tummeln sich zahlreiche Spezial- und Nischenanbieter. Das macht die Beschaffung aufwändig und teuer. Hinzu kommt eine Flut an gesetzlichen Vorschriften, ein wachsendes Produktangebot und steigende Ansprüche der Mitarbeiter. Angesichts dieser Entwicklungen hat die Hoffmann Group, ein Systempartner für Qualitätswerkzeuge und Betriebseinrichtungen, sich zum Ziel gesetzt, Auswahl und Beschaffung von PSA drastisch zu vereinfachen.



▲ Mit Schulungsvideos für Gehör- und Atemschutz unterstützt die Hoffmann Group ihre Kunden bei der Einhaltung ihrer Unterweisungspflicht

Christoph Hörmann ist Director Personal Protective Equipment bei der Hoffmann Group ▼



In den vergangenen Jahren hat Persönliche Schutzausrüstung (PSA) einen regelrechten Nachfrageboom erlebt. Dazu haben neben der guten Konjunktur neue gesetzliche Regelungen und steigende Anforderungen in den Betrieben beigetragen. Längst geht es bei PSA nicht mehr nur darum, Mitarbeiter zu schützen. PSA soll die Motivation stärken und Identifikation stiften. Infolgedessen hat sich das Angebot verändert. Christoph Hörmann, verantwortlich für PSA bei der Hoffmann Group, erklärt: „Design und Tragekomfort spielen eine immer wichtigere Rolle. Weil der PSA-Markt sehr fragmentiert ist und das Angebot wächst, werden Produktauswahl und Beschaffung immer aufwändiger. Wir haben auf diesen Trend reagiert und vor rund zwei Jahren unser PSA-Angebot zu einem Vollsortiment ausgebaut, um alles aus einer Hand anzubieten.“

### Orientierung im Angebotsdschungel

Bei der Sortimentsgestaltung hat die Hoffmann Group eine sorgfältige Vorselektion getroffen. Das Ergebnis: rund 6500 Artikel von 60 führenden Herstellern, die sämtliche Schutzbereiche von Kopf bis Fuß abdecken – vom Schutzhelm über die Arbeitskleidung bis zu den Arbeitsschuhen. Um den Kunden nicht nur Orientierung bei der Produktauswahl, sondern auch beim Einsatz von PSA zu geben, hat die Hoffmann Group zusätzlich einen professionellen Beraterstab aufgebaut. „Ungefähr ein Jahr vor Markteintritt haben wir damit begonnen, 80 Berater einzustellen“ erklärt Hörmann. „Hochwertige und herstellerneutrale Fachberatung spielt bei uns in allen Bereichen eine herausragende Rolle und

wird von unseren Kunden auch regelmäßig eingefordert.“

Bei der Hoffmann Group gibt es tatsächlich nicht nur den klassischen Außendienstmitarbeiter, der das komplette Sortiment abdeckt und permanent im Kundenkontakt steht. Es gibt zusätzlich Spezialisten mit Praxiserfahrung auf dem jeweiligen Gebiet: Anwendungstechniker für Fragen rund um den Einsatz von Werkzeugen, Betriebseinrichtungsberater und nun auch PSA-Berater. Die Erstbetreuung erfolgt über den Außendienstmitarbeiter. Hat ein Kunde ein besonderes Problem, kommt der PSA-Berater ins Spiel. Er unterstützt herstellerübergreifend bei der Produktauswahl und ist ein sachkundiger Ansprechpartner bei der Erstellung von Gefährdungsanalysen und Schutzplänen. Zusätzlich ermittelt er passende Konfektions- und Schuhgrößen, begleitet Tragetests und schult die Mitarbeiter vor Ort.

### Motivationsschub und Identifikation

Zur Rolle der PSA in den Unternehmen befragt, erklärt Christoph Hörmann: „Ein Großteil der Industriebetriebe betrachtet PSA heute nicht mehr nur als notwendiges Übel und Kostenblock innerhalb der C-Artikelbeschaffung, um die gesetzlichen Vorschriften einzuhalten. Vielmehr gilt PSA als eine wertvolle Investition in die Mitarbeiter. Neue Materialien für Schnittschutzhandschuhe sind beispielsweise nicht nur flexibler, sondern auch frei von Glas- und Stahlfasern. Dadurch verursachen sie weniger Hautirritationen und die Hände ermüden nicht so schnell. Die Mitarbeiter können somit produktiver arbeiten, und den erhöhten Tragekomfort wissen sie zu schätzen.“ Optisch ansprechende und angenehm zu tragende PSA

Die Warenausgabeautomaten Garant Tool24 bieten Versorgungssicherheit rund um die Uhr ▼



verbessert außerdem nachweislich die Trageakzeptanz, so dass die Mitarbeiter Schutzvorschriften konsequenter umsetzen. Fühlen sich die Mitarbeiter zusätzlich wohl in ihrer PSA und tragen sie gerne, wird das Zugehörigkeitsgefühl zum Unternehmen gestärkt. Gut ausgewählte PSA fördert somit auch die Arbeitgeberattraktivität und Mitarbeiterloyalität. Diese Aspekte sind in Zeiten des Fachkräftemangels nicht zu unterschätzen. „Mitarbeiter schützen heißt Investitionen schützen“, fasst Hörmann zusammen.

### Eigenmarke mit Premium-Anspruch

Um den steigenden Ansprüchen an PSA gerecht zu werden, entwickelt die Hoffmann Group auch ihre eigene Marke Garant kontinuierlich weiter. Ziel ist es, mittel- bis langfristig für das komplette Sortiment Garant-Produkte anzubieten. Die Ansprüche sind hoch: Produkte von Garant müssen sich entweder im Design oder in den Produkteigenschaften von anderen Produkten abheben. Die Marke zeichnet sich deshalb nicht nur durch Premium-Qualität, sondern auch durch Funktionalität und Formschönheit aus. Dafür sprechen 44 Designpreise. „Unsere neuen Garant Mehrzweckhandschuhe sind nicht nur wirklich silikonfrei, sondern auch in einer silikonfreien Umgebung produziert – das kann kaum ein anderer Hersteller bieten“, erklärt Hörmann. „Wir haben unsere Handschuhe vom Fraunhofer Institut Stuttgart auf lackbenetzungsstörende Substanzen gemäß Einheitsblatt VDMA 24364 überprüfen lassen. Die LABS-Konformität wurde jetzt bestätigt. Das heißt, die Handschuhe hinterlassen weder Fingerabdrücke noch sonstige Spuren auf empfindli-

chen Oberflächen und sind für den Einsatz in der Automobilindustrie und in Lackierereien prädestiniert.“

### Unterstützung für Kunden jeder Größe

Ihr neues PSA-Leistungsspektrum hat die Hoffmann Group für Unternehmen jeder Größe konzipiert. Diese haben zwei Dinge gemeinsam: Den Bedarf an Fachberatung und den Wunsch, ihren Beschaffungsaufwand zu verringern. Kleine und mittelgroße Unternehmen haben oftmals einen höheren Beratungsbedarf, weil ihnen die Zeit fehlt, um stets auf dem aktuellen technischen Stand zu bleiben und alle neuen Vorschriften zu kennen. Bei größeren Unternehmen gestaltet sich die Beratung hingegen vielschichtiger. Hörmann zufolge geht es häufig auch darum, standortübergreifende Konzepte zu erstellen, um die PSA zu vereinheitlichen und Bestell- und Beschaffungsprozesse zu verschlanken. „Wir erarbeiten für unsere Kunden europaweit standort- und länderübergreifende Produkt- und Beschaffungskonzepte und helfen ihnen dadurch Kosten zu sparen“, so Hörmann. „Zusätzlich erstellen wir für sie elektronische Kataloge, die sie in ihr eProcurement-System einbinden können, und in denen nur die von ihnen freigegebene PSA abgebildet ist. Im

Online-Shop können die Kunden außerdem unerwünschte PSA-Artikel für ihre Mitarbeiter ausblenden.“ Mit diesen Maßnahmen erhöht die Hoffmann Group die Sicherheit bei der PSA-Beschaffung signifikant. Geht eine Bestellung bei der Hoffmann Group ein, ist die Ware zu über 99 Prozent sofort lieferbar und wird regulär innerhalb Deutschlands 24 Stunden später zugestellt. In Europa beträgt die reguläre Lieferzeit weniger als 48 Stunden.

### Automatisierte PSA-Beschaffung

In Unternehmen, die ihren Mitarbeiter einen einfachen und zugleich sicheren Zugang zu PSA rund um die Uhr ermöglichen wollen, stellt die Hoffmann Group zusätzlich Warenausgabeautomaten aus der Produktfamilie Garant Tool24 auf. Mithilfe dieser Systeme kann auch der Beschaffungsprozess teil- oder vollautomatisiert werden. Gleichzeitig haben die Kunden stets einen Überblick über die Verbräuche, denn die Mitarbeiter müssen sich am System anmelden, bevor sich eine Türe öffnet und sie einen Artikel entnehmen können. Sobald ein Mindestbestand unterschritten wird, schickt der Automat eine Meldung an die Einkaufsabteilung oder eine Bestellung direkt an den Lieferanten. MAN Energy Solutions in Zürich hat auf diese Weise den Be-

stellprozess komplett automatisiert und den Beschaffungsprozess von 5 bis 8 Tagen auf 1 bis 2 Tage verkürzt. Dadurch ist PSA zu jeder Zeit verfügbar und die Prozesskosten wurden deutlich reduziert.

### Fazit

Die Beschaffung von PSA wird immer komplexer. Längst geht es nicht mehr nur um Sicherheitsvorschriften. Angesichts des anhaltenden Fachkräftemangels rücken auch Fragen rund um Tragekomfort und Mitarbeiterbindung in den Vordergrund. Wertvolle Hilfestellung im Angebotsdschungel kann ein Systempartner bieten, der PSA-Produkte und Beratung aus einer Hand anbietet, sich mit modernen Beschaffungslösungen auskennt und im Idealfall auch etwas von ergonomischen Arbeitsplatzkonzepten versteht. Denn in den meisten Unternehmen steigt das Durchschnittsalter der Belegschaft. Maßnahmen zum Schutz und zur Gesunderhaltung der Mitarbeiter werden dadurch zum Schutz von Produktivität. ■

### Kontakt

**Hoffmann Group**

München

www.hoffmann-group.com

info@hoffmann-group.com

### Für sichere Personendetektion in rauen Umgebungen

Sick ergänzt mit Radar das Technologieportfolio für die sichere Gefahrenbereichsüberwachung. Vor allem in rauen Umgebungen wie in der Holz-, Papier-, Kunststoff- oder Metallherzeugung überzeugt die Radar-Technologie mit einer hohen Verfügbarkeit. Deshalb nimmt Sick ab Herbst 2019 das vom italienischen Partner Inxpect entwickelte sichere Radarsystem als Safe-RS in

sein Portfolio auf. Sick bietet damit eine umfassende Produktpalette für berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen. Safe-RS ist eine berührungslose 3D-Schutzeinrichtung, basierend auf dem LBK-System von Inxpect, einem sicheren Radarsystem mit Performance Level d & Sil 2 gemäß ISO 13849-1 & IEC 62061. Sie besteht aus einer Steuereinheit sowie bis zu sechs Radarsensoren und ermöglicht die Absicherung von Gefahrenbereichen vielfältiger stationärer Anwendungen. [www.sick.de](http://www.sick.de) ■

### Sicherheit und Produktivität im kooperativen Roboterbetrieb

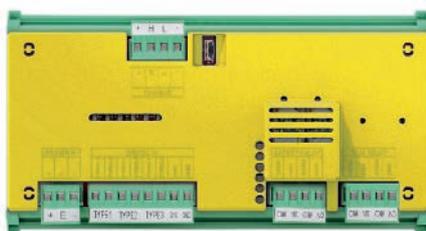
Das Sicherheitssystem S-Bot Speed von Sick ermöglicht es, dass Roboter bei Annäherung langsamer werden, rechtzeitig anhalten und selbstständig mit ihrer Arbeit fortfahren, sobald die Person den Arbeitsbereich verlassen hat. Es hebt die Sicherheit, Flexibilität und Produktivität kooperativer Roboteranwendungen auf eine neue Leistungsstufe. Das Sicherheitssystem S-Bot Speed, das das Unternehmen auf der Motek präsentierte, ist eine integrationsfertige Komplettlösung aus einem Sicherheits-Laserscanner S300 Mini und einer Sicherheitssteuerung Flexi-Soft. Sie bietet neben

vorkonfigurierten und geprüften Automatisierungs- und Sicherheitsfunktionen einen vollständigen Verdrahtungsplan, der eine einfache und reibungslose Systemintegration in Robotersteuerungen ermöglicht.

[www.sick.com](http://www.sick.com) ■



Radarsensor der berührungslosen 3D-Schutzeinrichtung Safe-RS von Sick



Steuereinheit von Safe-RS





# CONNEXIS SAFETY

Indoor-Sicherheitsschuh mit  
aktiver Faszienstimulation

WEITERE INFOS UNTER  
[www.haix-connexis.de](http://www.haix-connexis.de)

**KEEP**  
PERFORMING

Qualitativ hochwertige Funktionsschuhe  
sowie -bekleidung für **JOB & FREIZEIT!**

Erhältlich bei Ihrem **Fachhändler**  
oder im HAIX® Webshop [www.haix.de](http://www.haix.de)



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

Im Konzeptschuh „Limitless“ finden sich verschiedenste Werkstoffinnovationen, die sich gegenseitig ergänzen ▶



## SICHERHEITSSCHUHE

# Fort-Schritte

Virtueller Sicherheitsschuh „Limitless“ demonstriert neue Materialien für Sicherheitsschuhe

BASF hat umfassend in die Forschung und Entwicklung von Schuhmaterialien investiert. In Zusammenarbeit mit einem Schuhdesign-Spezialisten aus den USA hat das Unternehmen den Sicherheitsschuh jetzt neu gedacht. Um zum Beispiel die Vision eines Sicherheitsschuhs ohne Schnürsenkel zu verwirklichen, wurde ein gestrickter Schaft aus Freeflex-Faser mit einer Schutzschicht aus Haptex, dem hochwertigen, lösungsmittelfreien Kunstleder der BASF, kombiniert. Spezielle Bänder aus Freeflex sorgen für zusätzliche Stabilität und verbesserte Abriebfestigkeit. Am Rand der jüngsten A+A in Düsseldorf hat sich GIT SICHERHEIT mit Dr. Patrick Bolze, Group Leader Technical Development Footwear bei BASF, unterhalten.

**GIT SICHERHEIT:** Herr Dr. Bolze, Sie haben kürzlich einen „virtuellen Sicherheitsschuh“ vorgestellt, anhand dessen Sie die Möglichkeiten neuer Materialien und Technologien von BASF aufzeigen, die für die Hersteller von Sicherheitsschuhen interessant sind. Könnten Sie dieses „virtuelle“ Konzept kurz erläutern?

**Patrick Bolze:** Der Footwear-Markt ist sehr dynamisch und schnelllebig. Um neue Denkweisen, Materiallösungen und Innovationen möglichst schnell zu visualisieren und dies an die entsprechenden Zielgruppen weltweit zu verteilen, ist ein virtuelles Konzept ideal. Es bietet die Chance, auch zukunftsweisende Technologien zu visualisieren, die nach heutigem Stand so noch nicht auf dem Markt bzw. erst in der Entwicklung sind.

In Zusammenarbeit mit i-Generator, einem auf Schuhdesign spezialisierten Unternehmen mit Sitz im US-amerikanischen Portland, haben wir das Thema Sicherheitsschuh mit einem mutigen Konzept komplett neu gedacht und dabei neue Maßstäbe in

Bezug auf Komfort, Designflexibilität, leichte Dämpfung und Haltbarkeit gesetzt.

**Welche speziellen Materialien und Technologien aus dem Hause BASF zeigen Sie hier?**

**Patrick Bolze:** In dem Konzeptschuh „Limitless“ finden sich verschiedenste Werkstoffinnovationen, die sich gegenseitig ergänzen. Das thermoplastische Polyurethan (Elastolan), das z. B. unzählige Designoptionen ermöglicht, das rückprallelastische Infinergy, das für die komfortable Zwischensohle sorgt, das Polyurethan-System „Elastopan“, das maßgeschneidert für die jeweiligen Bedürfnisse angepasst wird und natürlich die TPU-Faser Freeflex für das Obermaterial und Haptex, das umweltfreundliche Kunstleder.

**Welche der genannten Materialien werden Ihrer Ansicht nach den Sicherheitsschuh am stärksten verändern – und in welcher Weise?**

**Patrick Bolze:** Infinergy wurde zuerst in der Sportschuhindustrie eingesetzt. Durch die

exzellenten Eigenschaften wie zum Beispiel die hohe Rückprallelastizität wird ein hoher Tragekomfort erzielt, der einen Mehrwert für Sicherheitsschuhe liefert. Dieses Material hat sicherlich noch mehr Potential im Sicherheitsschuhbereich und kann einen neuen Standard setzen.

**Auch der Verzicht auf Schnürsenkel wird durch spezielle Materialien ermöglicht – wie sehen Ihre Lösungen hier aus?**

**Patrick Bolze:** Um auf Schnürsenkel zu verzichten, benötigen Sie ein Obermaterial, das dehnbar, flexibel und anpassungsfähig ist und gleichzeitig über hervorragende mechanische Eigenschaften verfügt. Freeflex, unsere TPU-Faser, die einen gestrickten Schaft ermöglicht, bietet hier gute Lösungsansätze. Zur Verstärkung empfiehlt es sich, zusätzlich Bänder auch aus Freeflex mit einzuarbeiten, damit die Passform dauerhaft erhalten bleibt.

**Bequemlichkeit, ermüdungsfreies Arbeiten bei höchster Sicherheit – das sind wesentliche Kriterien für Sicherheitsschuhe. Offenbar sind die Möglichkeiten für die Optimierung seitens der Materialentwicklung noch alles andere als ausgeschöpft?**

**Patrick Bolze:** Moderne Sicherheitsschuhe sind heute High-tech-Produkte. Leichte, widerstandsfähige Materialien mit hervorragenden Dämpfungseigenschaften sind hier entscheidend. Mit unserem E-TPU, Infinergy, einem Partikelschaum für die Zwischensohle, haben wir hier ein Produkt entwickelt, das man durchaus als Game-Changer bezeichnen kann. Die hervorragenden Dämpfungs- und Federungseigenschaften von Infinergy schonen dauerhaft die Gelenke, erhöhen den Tragekomfort und sorgen so für ermüdungsfreies Gehen im Arbeitsalltag. Bei anderen Belastungen (z. B. bei hauptsächlich stehenden Tätigkeiten) werden eventuell viskoelastische anstelle von elastischen Eigenschaften benötigt. Auch hier können wir unseren Kunden Materiallösungen anbieten.

**Die meisten Hersteller von Sicherheitsschuhen entwickeln seit einiger Zeit Modelle, die sich dem Design von Freizeitschuhen annähern. Wie tragen BASF-Materialien zu diesem Trend bei?**

**Patrick Bolze:** All unsere Materialien erlauben den Designern von Sicherheitsschuhen in ganz neuen Dimensionen zu denken. Um einige zu nennen, Elastollan, unser TPU, bietet unerwartete Designmöglichkeiten bei hervorragenden Materialeigenschaften. Es ist nahezu in allen Farben durch Zusätze von Farbstoffkonzentraten herstellbar und ermöglicht – wie auch die Fersenkappe des Limitless zeigt – überraschende Lösungen. Bänder aus Freeflex, unserer TPU-Faser, bieten ein Design ohne Schnürsenkel. Freeflex als Obermaterial

verwendet in Kombination mit Haptex, dem lösungsmittelfreien Kunstleder, zeigt die komplette Bandbreite von neuen, kreativen Designansätzen.

**Sie haben unter anderem eine transparente Zehenkappe vorgestellt – als Alternative zur Metallkappe. Was sind hier die Vorteile?**

**Patrick Bolze:** Abgesehen vom Designeffekt bietet eine metallfreie Zehenkappe in erster Linie eine deutliche Gewichtseinsparung. Dies führt zu einem erhöhten Tragekomfort. Außerdem können Beschädigungen eines sicherheitsrelevanten Bauteils eventuell schneller aufgedeckt werden, so dass der Schuh früher ausgetauscht werden kann, bevor ein Unfall wegen einer defekten Kappe passiert.

**Herr Dr. Bolze, Sie haben auf der A+A in Düsseldorf angekündigt, Forschung und Entwicklung von Schuhmaterialien noch weiter zu intensivieren. Was sind hier die wichtigsten Ansätze?**

**Patrick Bolze:** Wir arbeiten kontinuierlich an Verbesserungen unserer Materialien, z. B. an Dichtereduktionen und einem höheren Rebound für Elastopan-PU-Systeme für Mittelsohlen. Auch die Rutschfestigkeitseigenschaften unserer Elastopan- und Elastollan-Materialien für Außensohlen zu verbessern, ist ein zentraler Entwicklungsansatz. Leitlinie für unsere Aktivitäten sind die Vorgaben der entsprechenden Normen für Sicherheitsschuhe mit dem Ziel, diese nicht nur zu erfüllen, sondern den Sicherheitsschuh darüber hinaus besser und sicherer zu machen. ■

**Kontakt**

**BASF**  
Ludwigshafen  
Tel.: +49 621 60 422 42  
footwear@basf.com  
www.basf.com

**1 Schutzüberzug aus Haptex®**  
Hochwertiger Look und hervorragende Haptik für Obermaterial aus lösungsmittelfreiem Kunstleder

**2 Externe Fersenkappe aus Elastollan®**  
Kombination von Design und Funktion in einem Element

**3 Ferse aus Infinergy®**  
Einzigartige Feder- und Dämpfungseigenschaften

**4 Schaft aus glasfaserverstärktem Elastollan®**  
Versteifungselement aus high-end-TPU optimiert durch digitale Simulation

**5 Laufsohle aus Elastopan®**  
Vielfältige und flexible Materialeigenschaften kombiniert mit hocheffizienter Produktionstechnologie

**6 Laufsohleineinlage aus Elastollan®**  
Ergänzung zur Laufsohle mit unerwartetem Design für sicheres Gehen und Arbeiten

**7 Gestrickter Schaft aus Freeflex®**  
Gestrickter Schaft mit hervorragenden mechanischen Eigenschaften

**8 Streifen aus Haptex®**  
Farberfrohe, nachhaltige Designlösung mit angenehmer Haptik und hervorragenden mechanischen Eigenschaften

**9 Bänder aus Freeflex®**  
Erweiterte Designmöglichkeiten ohne Schnürsenkel, kombiniert mit zusätzlichen funktionalen Vorteilen

**10 Transparente Zehenkappe aus Elastollan®**  
Höchste Designflexibilität für Sicherheitsschuhe ohne Kompromisse bei den Sicherheitsstandards

**11 Innerverkleidung aus Freeflex®**  
Eine einzigartige Kombination aus Dehnung und Haltung ermöglicht die automatisierte Herstellung von 3D-obermaterial

**12 Zwischensohle aus Infinergy®**  
Extra leichte, durchgehende Zwischensohle mit durchgehender Dämpfung für hervorragenden Komfort und unermüdliches Arbeiten

**BASF**  
an your company

Der digitale Konzeptschuh „Limitless“ von BASF



**LITHIUM-BATTERIEN  
NICHT SO HARMLOS,  
WIE SIE SCHEINEN**

**Sicheres Lagern und Laden in Typ-90-Sicherheitsschränken.**



**Besuchen Sie uns:**



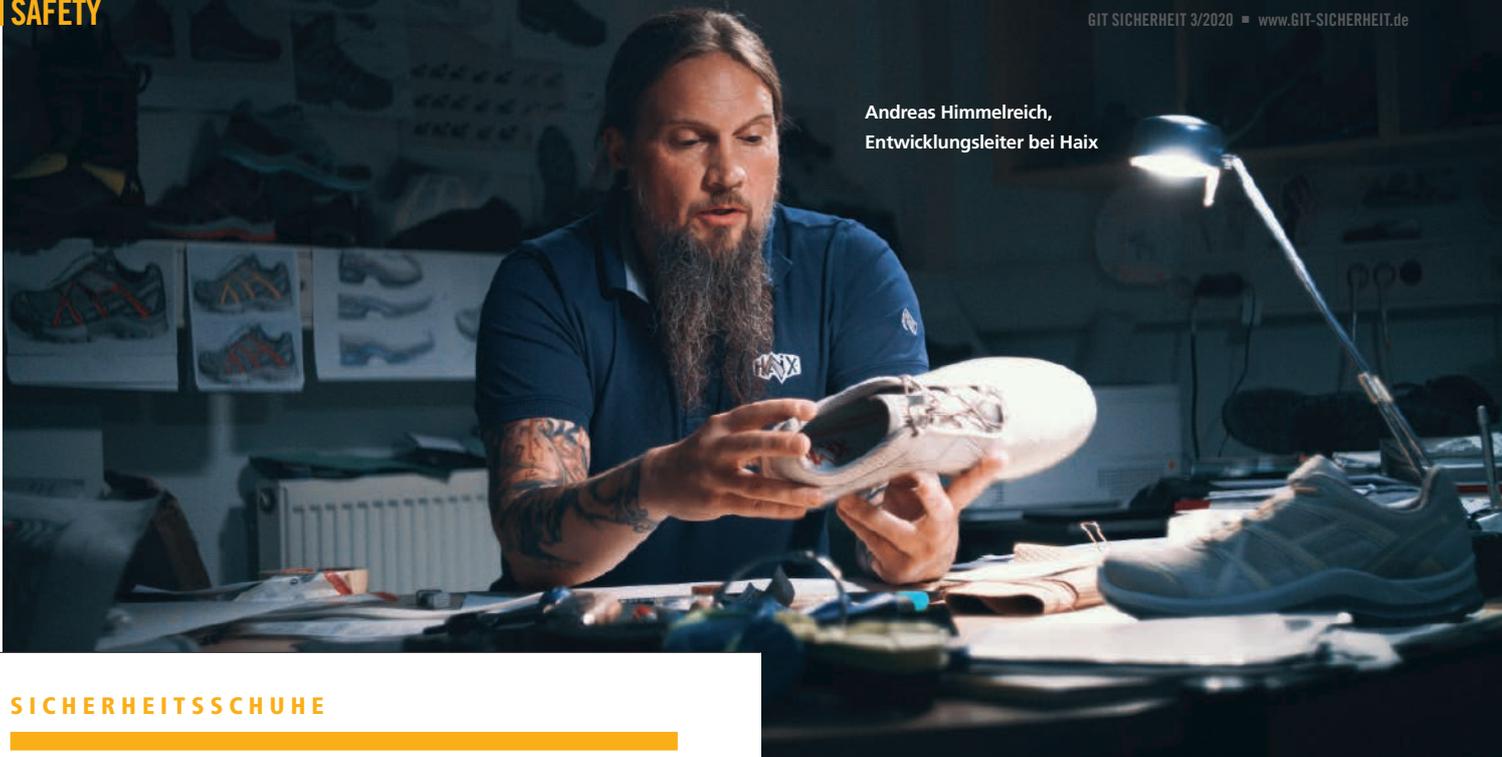
**analytica**

31. MÄRZ – 3. APRIL 2020 | MÜNCHEN

**Halle B2, Stand 111**

Mehrmals tägliche **Experimental-Vorträge** zum Thema Gefahrstofflagerung im Labor des 21. Jahrhunderts.  
**Halle B2, Stand 231**

Andreas Himmelreich,  
Entwicklungsleiter bei Haix



## SICHERHEITSSCHUHE

# Faszinierend stimulierend

PSA für alle, die den ganzen Tag auf den Beinen sind: Sicherheitsschuhe mit Faszienband

Als „weltweit ersten Sicherheitsschuh mit aktiver Faszienstimulation“ präsentiert Haix den Indoor-Arbeitsschuh Connexis Safety. Ein eingebautes spezielles Band stimuliert die Faszien – konzipiert zum Beispiel für Lager- und Produktionsmitarbeiter, die viel gehen und stehen müssen. GIT ließ sich das Konzept erläutern von Orthopäde und Berater Dr. Norbert Becker und Andreas Himmelreich, Entwicklungsleiter bei Haix.

**GIT SICHERHEIT:** Herr Himmelreich, Herr Dr. Becker, Sie haben auf der A+A einen Arbeitsschuh vorgestellt, der unter anderem ein Faszienband integriert hat. Das dürfte eine Premiere auf dem Markt sein?

**Andreas Himmelreich:** Das ist richtig. Connexis Safety ist weltweit der erste Sicherheitsschuh mit aktiver Faszienstimulation.

**Könnten Sie bitte einmal erläutern, wie die relevanten Faszien gelagert sind, und um welche Probleme es geht, denen das Faszienband abhelfen soll?**

**Dr. Norbert Becker:** Faszien durchziehen den ganzen Körper und umhüllen ihn wie eine Art Verpackung. Ohne dieses faserige Bindegewebe würden zum Beispiel unsere Muskeln kaum Spannung haben und Organe auseinanderfließen – etwa wie ein halbflüssiger Wackelpudding. Faszien haben großen Anteil an unseren Bewegungen. Sie können wie ein Katapult wirken, indem sie Bewegungsenergie vorübergehend elastisch speichern und wieder entladen. So nutzen dynamische, federnde Bewegungen – etwa beim Gehen und Laufen

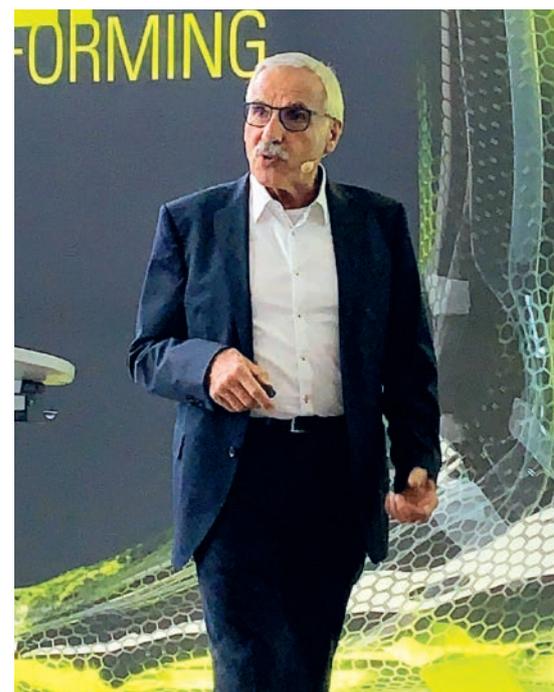
– die elastische Rückfederungseigenschaft der Faszien zusammen mit aktiven Muskelkontraktionen. Unsere Faszien fordern aber auch ein gewisses Maß an Bewegung und Belastung ein, um gesund zu bleiben. Ohne Bewegung und Belastung verkümmert das Faszienewebe, es verfilzt regelrecht. Das kann auch passieren, wenn wir an unseren Füßen das falsche Schuhwerk tragen.

**Wie ist das Faszienband konstruiert und wie arbeitet es beim Tragen des Schuhs?**

**Andreas Himmelreich:** Wir haben in dem Schuh ein Tape verbaut, das an der Fußwurzel ansetzt ...

**Dr. Norbert Becker:** ... weil hier die unterschiedlichen Muskel-Faszienzüge auf engstem Raum zusammenkommen.

**Andreas Himmelreich:** Genau. Dieses Tape läuft unter anderem unter der Einlegesohle, die extra eine Aussparung für das Band hat, hindurch, umfasst die Fußwurzel und übt dabei einen Druck auf die verschiedenen Muskel-Faszienzüge im Fuß aus. Je nachdem, wie stark Sie das Band anziehen, erhöhen oder verrin-



Dr. Norbert Becker, Orthopäde und Unternehmensberater



gern Sie den Druck auf das Bindegewebe. So werden über die gesamte Tragezeit hinweg Ihre Faszien stimuliert. Im Grunde passiert hier etwas Ähnliches, wie wenn Sie sich auf einer Faszienrolle ausrollen. Nur, dass wir das Training, das sonst komprimiert in fünf Minuten stattfindet und öfters mit – mehr oder weniger leichten – Schmerzen verbunden sein kann, schmerzfrei auf den ganzen Tag ausgeweitet haben.

#### Wer kann von dem so konstruierten Schuh besonders profitieren, welche Zielgruppen haben Sie hier vor allem vor Augen?

**Andreas Himmelreich:** Wir haben vor allem an Menschen gedacht, die den ganzen Tag auf den Beinen sind. Zum Beispiel in der Produktion oder in der Lagerlogistik. Deswegen haben wir Connexis Safety zunächst auch als reinen Indoor-Schuh konzipiert.

#### Welche weiteren orthopädischen Überlegungen haben Sie bei der Konstruktion des Schuhs geleitet? Der Leisten ist ja anders gebaut als üblich ...?

**Dr. Becker:** Ein Schuh, auch ein Sicherheitsschuh, wird in der Regel auf einem Leisten gefertigt, der im Ballenbereich nach unten gebogen ist. Dadurch fehlt dem Fußballen aber ein belastbarer gerader Untergrund. Das wiederum kann zu einer falschen Belastung des Vorfußes führen, zu Instabilität und zu Beschwerden – und in der Folge zu Leistungseinschränkungen. Bei Connexis Safety haben wir besonders darauf geachtet, dass der vordere Bereich des Schuhs plan und nicht nach unten gebogen ist und den Zehen Raum gibt. Dann hängt der Ballen nicht durch, die Zehen können ihre Restgreiffunktion einsetzen und dem Fuß Stabilität geben. Werden die Zehen unnatürlich zusammengedrückt, führt das zu

Instabilität des Fußes und kann eine Schiefzehenbildung fördern.

#### Der Schuh wirkt optisch schnittig – ohne ansprechendes Design geht bei Safety-Schuhen gar nichts mehr ...?

**Andreas Himmelreich:** Der gesamte Markt für Persönliche Schutzausrüstung geht inzwischen in diese Richtung: Schutzkleidung muss natürlich in erster Linie funktionieren, sie soll aber nach Möglichkeit auch gut aussehen. Im Schuhbereich haben wir hier natürlich viele Möglichkeiten. Für mich ist aber wichtig, dass Design kein Selbstzweck ist: Der Schuh soll gut aussehen, jedes Designelement hat aber im besten Fall auch immer eine Funktion.

#### Welche weiteren Neuentwicklungen sind für Ihr Portfolio derzeit besonders wichtig?

**Andreas Himmelreich:** Zurzeit steht bei uns Connexis Safety an erster Stelle. Davor haben wir zuletzt mit der Cross-Nature-Kollektion eine Produktlinie für den Jagd- und Outdoor-Bereich auf den Markt gebracht.

#### Was kommt als Nächstes? Woran arbeiten Sie derzeit ...?

**Andreas Himmelreich:** Aktuell stehen wir kurz vor der Interschutz, der Weltleitmesse für Feuerwehr, Rettungswesen, Bevölkerungsschutz und Sicherheit. Hier werden wir natürlich eine Neuentwicklung präsentieren. Aber mehr möchte ich jetzt noch nicht verraten... ■

#### Kontakt

Haix Schuhe Produktions- und Vertriebs GmbH  
Mainburg  
Tel.: +49 875186250  
info@haix.com  
www.haix.com

## „Eine völlig neue Welt unter der Haut“

Statement von Dr. Robert Schleip

Alles ist verbunden. Unsere Muskeln, Knochen, Organe sind umhüllt von einem Bindegewebe – den Faszien. Einer der führenden Köpfe in der Faszienforschung ist Dr. Robert Schleip. Der Humanbiologe und Dipl.-Psychologe war Mitinitiator des internationalen Faszien-Kongresses an der Harvard Medical School (Boston 2007). Als Dozent, Autor und Herausgeber von Fachpublikationen zum Thema „Faszien“ ist Dr. Schleip weltweit präsent.

„Faszien sind lange als bloßes Verpackungsgewebe abgetan worden. Das lag auch daran, dass wir diese kaum quantitativ messen konnten. Anders als zum Beispiel bei Knochen, die wir röntgen können, fehlten uns für die Faszienforschung lange die richtigen Instrumente. Jetzt entdecken wir eine völlig neue Welt unter der Haut.“



Dr. Robert Schleip.  
Der Humanbiologe und  
Dipl.-Psychologe

Die Faszien sind ein faseriges Netz aus Bindegewebe, das alles zusammen hält. Ohne die Faszien würden unsere Muskeln kaum Spannung haben. Faszien haben außerdem großen Anteil an unseren Bewegungen. Dynamische, federnde Bewegungen, wie beim Gehen und Laufen, nutzen weniger aktive Muskelfaser-Kontraktionen als vielmehr die elastische Rückfederung der Faszien.

Überlastung oder Unterforderung können dieses Gewebe schädigen. Bei Überlastung reißen Faszien ein, das kann zum Beispiel Entzündungen verursachen. Gleichzeitig brauchen unsere Faszien aber ein gewisses Maß an Belastung, um gesund zu bleiben. Beim klassischen Stubenhocker, der viel sitzt oder liegt, verkümmert das Bindegewebe. Es verfilzt regelrecht. Das kann auch passieren, wenn wir unsere Füße mit dem falschen Schuhwerk kaltstellen.“

## SICHERHEITSSCHUHE

# 26 Knochen und 100 Bänder

Prävention für das Wunderwerk Fuß im Arbeitsalltag



◀ Die Druckverteilung ist für den Fußschutz entscheidend. Das Körpergewicht wird hauptsächlich über die drei Punkte Ferse, Großzehenballen und Kleinzehenballen getragen

erklärt Patrick Nock, geprüfter Fachberater für Persönliche Schutzausrüstung bei Ejen-dals, dem schwedischen Unternehmen für innovative Hand- und Fußschutzlösungen. „Zeitgemäßer Fußschutz kombiniert Sicherheitsattribute mit Komfort. Die innovative Dämpfungstechnologie erleichtert erheblich den Arbeitsalltag des Trägers.“

## Bewegungsapparat und Füße im Arbeitsalltag belastet

„Durch permanentes Stehen, Gehen, aber auch Knien kommt es bei den Beschäftigten zu erhöhten Belastungen, insbesondere der Gelenke. Hier ist neben Fuß, Knie und Hüfte, vor allem der Rücken betroffen“, erklärt Axel Hauber, Arbeits- und Allgemeinmediziner in Bonn. „Unsere Füße sind wahre Wunderwerke mit einer komplexen Struktur: 26 Knochen sind über 33 Gelenke miteinander verbunden und von über 100 Bändern zusammengehalten. Druck, Dehnungszustand der Muskulatur und der Sehnen können gefühlt, Unebenheiten erkannt und ein weicher Untergrund von einem harten unterschieden werden. An vielen Arbeitsplätzen ist ein überwiegend harter Fußboden Untergrund, der in der Regel keine stoßabsorbierenden Eigenschaften besitzt. Das erfordert eine gute Dämpfung durch den Arbeitsschuh, um Ermüdungserscheinungen sowie Fehlhaltungen, die zu weiteren gesundheitlichen Problemen führen, vorzubeugen.“ Nicht zu vernachlässigen sind auch nach Ansicht des Mediziners die Aspekte des demographischen Wandels, also der steigende Altersdurchschnitt, sowie das zunehmende Körpergewicht. Individuelle Passformen und Einlagen gehören daher zu einem ganzheitlichen Schuhkonzept, das Träger jeden Alters und jeder Statur berücksichtigt.

Das Hochleistungsmaterial Poron XRD macht Einlegesohlen zum Stoßdämpfer im Schuh und erleichtert damit erheblich den Arbeitsalltag. Ejendals nachhaltiges Sicherheitskonzept verbindet professionelle Arbeitsschuhe mit Hightech-Einlegesohlen zu einem innovativen Fußschutz. Das Ergebnis: hoher Tragekomfort in bewährter Sicherheit.

Moderne Arbeitsschuhe sind heute Hightech-Produkte und müssen eine Vielzahl von Anforderungen erfüllen. Entscheidend für einen hohen Tragekomfort ist vor allem die Dämpfungstechnologie der Sohlen, denn gerade bei körperlich anspruchsvoller Arbeit und einem Arbeitsalltag in Aktion, kann falsches Schuhwerk zu Ermüdungserscheinungen der Muskulatur bis hin zur chronischen Fehlhaltung und daraus resultierenden Fuß- und Rük-

ckenschmerzen führen. Dies wiederum summiert sich zur dauerhaften Belastung, die die Konzentration schwächt und das Unfallrisiko erhöht. Die Kosten für arbeitsunfallbedingte Verletzungen belaufen sich nach Angaben der Europäischen Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) auf über 475 Milliarden Euro jährlich. Dabei gehören Fuß- und Handverletzungen zu den häufigsten Vorkommnissen. Dies hat wirtschaftlich weitreichende Folgen und natürlich ganz individuelle, persönliche Folgen für die Betroffenen. Nach Angaben der Deutschen Gesellschaft für Fußchirurgie gehören jedoch neben Erkältungen und Zahnschmerzen gerade Fußprobleme zu den häufigsten Beschwerden der Menschen. „Arbeitsschuhe müssen daher als Gesamtkonzept gesehen werden“,

## Stoßdämpfung – Exkurs in die Autoindustrie

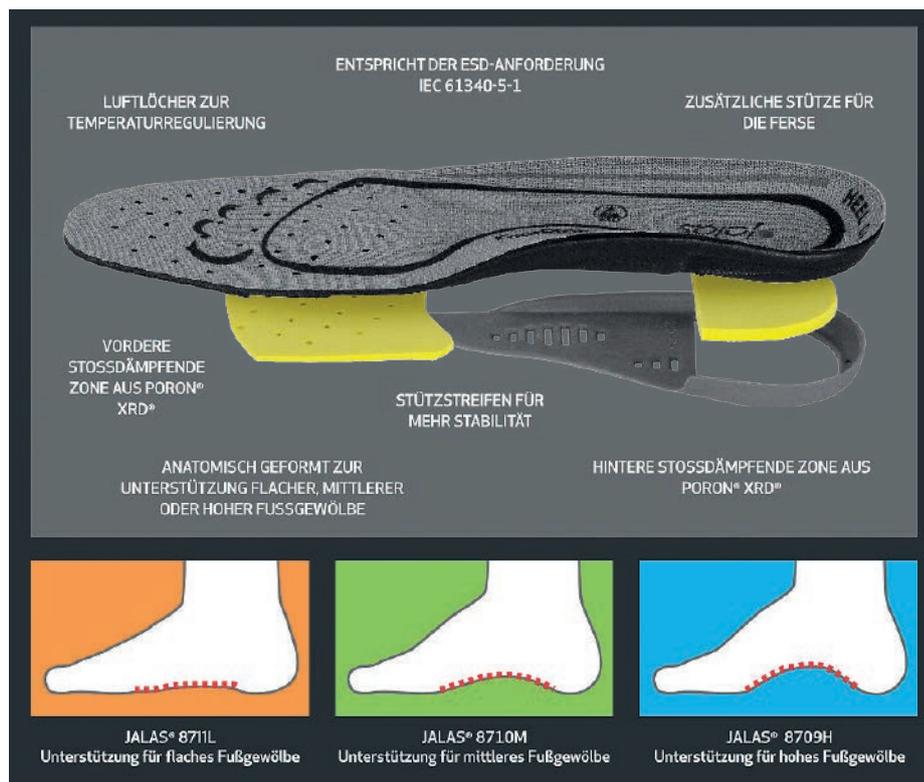
Jedes Auto ist mit Stoßdämpfern ausgerüstet. Wenn das Fahrzeug keine Stoßdämpfer hätte, würde es nach jeder Bodenwelle eintauchen, wieder hochschnellen, wieder eintauchen und so weiter. Dies hätte zur Folge, dass der PKW sich immer weiter aufschaukeln würde, bis er schließlich unfahrbar wird. Die Elemente der Stoßdämpfer wandeln die Schwingungen um. Je besser und schneller das gelingt, desto höher ist die Fahrsicherheit. „Unsere Fußsohle besitzt einen Unterbau aus einem Fettkörper, der Stöße dämpft und eine polsternde Wirkung hat. Wir haben also einen natürlichen, biologischen Stoßdämpfer. Jedoch braucht dieser bei großer Beanspruchung Unterstützung. Dies kann durch entsprechende Einlagen erfolgen“, erklärt Arbeitsmediziner Hauber.

## Einlegesohlen: Neue Materialien setzen Maßstäbe für Fußgesundheit

Gelb, weich, flexibel, stark – Der „Stoff“ aus dem Hightech-Sohlen mit Dämpfungstechnologie ausgestattet sind, heißt Poron XRD, Produkt des Spezialwerkstoffunternehmens Rogers Corporation. „Indem wir hochwertige Arbeitsschuhe mit den dämpfenden Eigenschaften des Poron XRD kombinieren, schaffen wir einen umfassenden, nachhaltigen und komfortablen Fußschutz, der das Tragen von PSA enorm erleichtert und die (Fuß-)Gesundheit unterstützt“, erklärt PSA-Fachberater Nock. Das hochwertige Sohlenmaterial hat herausragende Dämpfungseigenschaften und absorbiert rund 90 Prozent der Energie, weist damit also eine extrem starke Schockabsorption bei verhältnismäßig geringem Gewicht auf. Die korrigierenden Einlagen von Ejendals dienen daher als unterstützendes Fußbett, das einerseits Stöße dämpft und andererseits den Fuß optimal stützt.

### Langlebig und formstabil

Einen weiteren Vorteil des Hochleistungs-PU-Schaums sieht Ejendals in Komforteigenschaften des Materials. Es zeichnet sich durch ein geringes Gewicht, Formstabilität und Atmungsaktivität aus. Entsprechend bieten die Sohlen ein hohes Maß an Komfort. „Die Schutzwirkung und die Komfortattribute des XRD Dämpfungsschaums lassen nachweislich auch nach langem Tragen und vielen Stößen nicht nach“, so Ejendals-Fußschutzspezialist Nock. „Aufgrund der offenen Zellstruktur behält das Sohlenmaterial seine Weichheit und Flexibilität. Im Vergleich dazu sind Gelkomfort-



**Zeitgemäßer Fußschutz kombiniert Sicherheitsattribute mit Komfort. Die Dämpfungstechnologie erleichtert erheblich den Arbeitsalltag des Trägers**

materialien in der Regel dreimal schwerer und dichter als die offenzellige Poron Technologie. Das Material bricht nicht und flacht nicht ab. Über einen „Lebenszyklus“ eines Schuhs hinaus behält die Einlage rund 98 Prozent der ursprünglichen Dämpfungswirkung bei. Das spricht für die Leistungsstärke dieser Spitzentechnologie.“ Ein weiterer angenehmer Nebeneffekt ist, dass ein integrierter, antimikrobieller Schutz das Wachstum von Bakterien, die für eine Geruchsentwicklung verantwortlich sind, hemmt.

### Druckverteilung und Fußanatomie

Entscheidend für den adäquaten Fußschutz ist die Druckverteilung. Jeder Fuß weist ein Längsgewölbe und ein Quergewölbe auf. Dadurch wird das Körpergewicht hauptsächlich über die drei Punkte Ferse, Großzehenballen und Kleinzehenballen getragen. „Mit dem Ejendals Footstopservice Fuß-Scanner können wir den Fuß analysieren, die Druckverteilung messen und bei der Wahl des optimalen Schuhs und der geeigneten Einlegesohle behilflich sein.“, erklärt Nock.

Dabei bietet der schwedische Hersteller insgesamt drei korrigierende, unterstützende Einlagen an, die in Abhängigkeit vom zuvor gemessenen Fußgewölbe, das Fußbett optimal unterstützen und Stabilität verleihen.

Komfortable Arbeitsschuhe erleichtern den Alltag und steigern die Bereitschaft, die Sicherheitsschuhe zu tragen. „Unsere oberste Prämisse lautet: Verhinderung von Arbeitsunfällen am Arbeitsplatz durch beste Sicherheitsprodukte“, erklärt Werner Schwarzberger, verantwortlich für die D-A-CH-Region, Ejendals. „Diese Aufgabe nehmen wir sehr ernst. Daher sind nahezu all unsere Arbeitsschuhe serienmäßig mit den Hochleistungssohlen aus Poron XRD ausgestattet.“ Neben den hochwertigen Produkten ist vor allem die Fachexpertise für die Auswahl der PSA elementar für die Kunden. Auch hier überzeugt das schwedische Unternehmen mit kompetenter Beratung. „Von A wie Ausrüstung bis Z wie Zufriedenheit ist unsere Devise“, so Schwarzberger. „Kunden erhalten bei uns immer das gesamte Sicherheitspaket.“

### Kontakt

#### Ejendals

Leksand, Schweden  
Tel.: +46 24736 000  
info@ejendals.com  
www.ejendals.com

Ansprechpartner Medien für Ejendals:  
Regina Iglauer-Sander  
info@coaching-communication.org



Beschäftigte in vielen Branchen wie beispielsweise in der Energieversorgung müssen in der Regel Multi-Norm-Schutzkleidung tragen



Das Fairtrade-Baumwoll-Programm unterstützt unter anderem durch feste Mindestpreise Kleinbauern

## WORKWEAR

# Ich war eine PET-Flasche!

**Berufskleidung und PSA: nachhaltig und fair, trendy und komfortabel**

Multinorm-Schutzkleidung, fair gehandelte Baumwolle, recycelte PET-Flaschen: Der 1788 gegründete PSA- und Berufsbekleidungs-hersteller Bierbaum-Proenen (BP) präsentierte sich mit design-orientierten Innovationen, Fairtrade-Produkten und nachhaltigen Konzepten auf der A+A in Düsseldorf. Vorgestellt wurden unter anderem die Workwear-Lösungen BPlus Green aus fair gehandelter Baumwolle und recyceltem Plastik und BPlus Modern Stretch, die Leichtigkeit mit Design und Bewegungsfreiheit verbindet. GIT SICHERHEIT sprach mit Geschäftsführer Harald Goost.

**GIT SICHERHEIT: Herr Goost, Sie haben mal gesagt, ohne Nachhaltigkeit und Innovationsfähigkeit hätten Sie kaum als seit 1788 präsent und inzwischen in 7. Generation familiengeführtes Unternehmen bis heute erfolgreich sein können. Wie meinen Sie das genau?**

**Harald Goost:** Als BP 1788 gegründet wurde, hatte die Gründergeneration natürlich nicht das moderne Nachhaltigkeitsverständnis vor Augen. Aber meinen Vorfahren war schnell klar, dass sie sich wirtschaftlich nachhaltig aufstellen wollten. Dieses Denken und Han-

deln hat sich über Generationen hinweg fortgesetzt und verfestigt, und so wird BP heute in siebter Generation geführt. Unter heutigen Nachhaltigkeitsgesichtspunkten wissen wir: Ohne Produktqualität kann ökologische Qualität nicht gelebt werden. Schließlich haben Wegwerf-Produkte eine verheerende ökologische Bilanz. Unsere Innovationsfähigkeit haben wir während unserer langen Geschichte immer weiterentwickelt. Wir haben Entwicklungen des Marktes aufgenommen und selbst neue Entwicklungen



Geschäftsführer Harald Goost leitet das Kölner Familienunternehmen Bierbaum-Proenen in siebter Generation

in den Markt hineingetragen. Dabei ist der Dialog mit den Trägerinnen und Trägern unserer Kleidung immens wichtig: Sie spiegeln uns, wie wir unsere Berufsbekleidung immer weiter an ihre Bedürfnisse und Wünsche anpassen können.

**Was hatte man Ende des 18. Jahrhunderts in Ihrer Firma eigentlich hergestellt?**

**Harald Goost:** Der Grundstein von BP war der Leinenhandel, den mein Vorfahr Johann Baptist Bierbaum 1788 in der Kölner Mühlen-

NEU

## KÜBLER BODYFORCE VOLLER KÖRPEREINSATZ.

KÜBLER BODYFORCE ist gemacht für vollen Körpereinsatz. Für alle, die täglich mit Leidenschaft und Kraft an die Arbeit gehen. Flexibel und fortschrittlich passt sie sich jeder Körperform an.

Mehr Informationen unter [www.kuebler.eu](http://www.kuebler.eu).



Die Produkte von BPlus Green bestehen zu 65 % aus recyceltem Polyester und zu 35 % aus fair gehandelter Baumwolle

© BP – Biebaum-Proenen

gasse eröffnete. Später kam der Handel mit gewalkten Wollstoffen und Seide hinzu. Ein entscheidender Impuls war 1914 der Besuch meines Urgroßvaters bei Ford in Detroit. Er hat sich dort die Fließbandproduktion angeschaut und war zutiefst beeindruckt. In den Folgejahren ist daraufhin die Idee gereift, als eines der ersten Unternehmen Berufsbekleidung in Fließbandfertigung herzustellen. Das hat die Kosten enorm gesenkt, die Qualität gleichzeitig deutlich gesteigert.

**Heute ist die Persönliche Schutzkleidung eine wesentliche Säule Ihres Produktportfolios...**

**Harald Goost:** Das stimmt. Obwohl wir uns dem Thema Persönliche Schutzausrüstung erst 2010 zugewendet haben, ist es heute ein sehr wichtiger Bestandteil unseres Portfolios. In diesem Marktsegment wachsen die Anforderungen und man kann ihnen nur mit hoher Professionalität begegnen. Darüber hinaus bieten wir Lösungen für die Bereiche Workwear, Med&Care und die Gastronomie an.

**Sie verfolgen die Philosophie, einem Unternehmen die ganze Berufsbekleidung aus einer Hand anbieten zu können – auch im entsprechenden CD. Wer sind vor allem Ihre Kunden?**

**Harald Goost:** Wenn wir uns auf die Bereiche Workwear und PSA konzentrieren, beliefern wir vor allem große Industrieunternehmen. Aber auch kommunale Einrichtungen wie die Stadtwerke sowie Kunden aus dem Logistikbereich gehören zum Kundenstamm.

**Sie arbeiten stark mit Textilservice-Partnern zusammen. Ist das der wichtigste Vertriebsweg? Wie sieht es mit dem Technischen Fachhandel, dem direkten Vertrieb oder dem E-Commerce-Handel aus?**

**Harald Goost:** Der Textilservice ist für uns ein sehr wichtiger Partner und Absatzweig. Gleiches gilt für den Technischen Handel. Zu

unseren Großkunden aus der Industrie stehen wir meist in direktem Kontakt – aber immer gemeinsam mit unseren Absatzmittlern. Ein schlüssiges Gesamtpaket für unsere Endkunden ergibt sich nur aus dem Zusammenspiel unserer Produkte und den Dienstleistungen unserer Absatzmittler. Der E-Commerce-Handel indes spielt nicht in derselben Liga wie die anderen Absatzkanäle, aber er wächst stetig und entwickelt sich sehr positiv.

**Auf der A+A haben Sie unter anderem leichte und komfortable Kleidung zum Schutz von Störlichtbögen vorgestellt. Hierfür nutzen Sie sehr moderne Materialien, dank derer die schweren und unbequemen Arbeitsklamotten ja lange passé sind – aber die Entwicklung geht offenbar immer noch weiter?**

**Harald Goost:** Die PSA hat sich in den vergangenen Jahren deutlich weiterentwickelt. Wenn man bedenkt, dass unsere neue Kollektion BP Multi Protect Plus vor Störlichtbögen schützt, bei denen extreme Kräfte frei werden, sich zugleich aber anfühlt wie ein Blazer – dann kann man sich vorstellen, wie viel Know-how in der Kleidung steckt und wie sich die Materialien in den vergangenen Jahren entwickelt haben. Das ist wirklich High-tech! Unser Entwicklungsteam hat ständig neue Ideen. Und ich vertraue auf die menschliche Kreativität: Sicherlich werden wir in den kommenden Jahren von ganz neuen Lösungen und Ideen überrascht.

**Das Design ist auch bei Ihnen ein wichtiges Thema – die Erwartungshaltung der Fachkräfte an die Berufsbekleidung spielt ja auch eine zunehmend wichtige Rolle. Wie sehen Sie das?**

**Harald Goost:** Berufsbekleidung ist heute ein Identifikationsobjekt und ein Statussymbol, mit dem die Trägerinnen und Träger den Stolz auf ihre Arbeit und die Zugehörigkeit zu ihrem Team nach außen zeigen wollen. Dabei legen

die Beschäftigten an ihre Berufsbekleidung ähnlich hohe Maßstäbe wie an ihre Freizeitkleidung, Outdoor- oder Sportswear. Das ist ja auch verständlich, schließlich tragen sie ihre Berufsbekleidung täglich zwischen acht und zehn Stunden. Die Erwartungshaltung betrifft aber nicht nur das Design. Auch auf Tragekomfort und Bewegungsfreiheit wird viel Wert gelegt.

### Wir hatten eingangs schon das Thema Nachhaltigkeit angerissen. Sie tun hier einiges ...?

**Harald Goost:** Auf diesem weiten Feld engagieren wir uns in unterschiedlichen Bereichen. So arbeiten wir im Hinblick auf die soziale Nachhaltigkeit mit der Fair Wear Foundation (FWF) zusammen, die sich entschlossen für die Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der internationalen Bekleidungsindustrie einsetzt. Die FWF-Standards gelten allgemein als die höchsten in der Branche. Bei der ökologischen Nachhaltigkeit setzen wir auf die drei Prinzipien Vermeiden, Reduzieren und Recyceln. Vermeiden bedeutet, qualitativ hochwertige Kleidung herzustellen, sodass die Kunden nicht jedes Jahr neue Produkte benötigen. Denn jedes neue Kleidungsstück verbraucht Ressourcen. In diesem Sinne hat BP den Anspruch, seine Kunden mit der hohen Langlebigkeit immer wieder neu positiv zu überraschen. Mit

unserer neuen Kollektion BPlus Green setzen wir die Prinzipien Reduzieren und Recyceln so konsequent um wie noch nie. Beim Material der neuen Kollektion, die zu 65 Prozent aus Polyester und zu 35 Prozent aus Baumwolle besteht, setzen wir auf fair gehandelte Baumwolle und auf komplett recyceltes Polyester, das aus wiederverwerteten PET-Flaschen besteht. Mindestens 18 PET-Flaschen stecken in jedem Teil der Kollektion. Das ist gut für die Umwelt und fürs Klima. Denn im Vergleich zur Herstellung von herkömmlichen Polyesterfasern sparen die Fasern aus recyceltem Material rund 45 Prozent Energie, 30 Prozent klimaschädigendes CO<sub>2</sub> und 20 Prozent Wasser ein. Die Baumwolle wiederum stammt aus dem Fairtrade-Baumwoll-Programm. Durch die Fairtrade-Prämie werden Kleinbauern, die ihre Baumwolle nachhaltig produzieren, durch feste Mindestpreise unterstützt.

### Sie sind außerdem eine Kooperation mit anderen Herstellern eingegangen?

**Harald Goost:** Das stimmt. Dahinter steht die Einsicht, dass das Thema Nachhaltigkeit zu wichtig ist, um es als einzelnes Unternehmen zu bearbeiten. Gemeinsam können wir viel mehr erreichen. Deswegen haben wir uns mit den Herstellern Greiff, Kübler Workwear, Weitblick Gottfried Schmidt und dem Gewebepro-

duzenten Klopman International zusammengeschlossen, um in der Gemeinschaft unsere Ziele schneller zu erreichen. Gemeinsam mit Fairtrade Deutschland haben wir das „Supporting Fairtrade Cotton“ Projekt ins Leben gerufen. Im Rahmen dieses Projekts haben wir uns auf eine ehrgeizige Abnahmemenge von fair gehandelter Baumwolle geeinigt, die wir sukzessive steigern werden. Das Programm konzentriert sich im Schwerpunkt auf die Menschen, die ganz am Anfang der textilen Wertschöpfungskette stehen: die Bäuerinnen und Bauern, die die Baumwolle anbauen und ernten. Im Rahmen dieses Projekts ist künftig durch das eingenähte „Supporting Fairtrade Cotton“-Logo am Berufsbekleidungsprodukt sichtbar, dass der Hersteller Baumwolle zu Fairtrade-Bedingungen einkauft – und so gezielt die Nachhaltigkeitsbestrebungen unterstützt. Das gibt den Trägern die Möglichkeit, sich ganz bewusst für sichtbar nachhaltig produzierte Kleidung zu entscheiden. ■

### Kontakt

**Bierbaum-Proenen  
GmbH & Co. KG**  
Köln  
Tel.: +49 221 16 56 0  
info@bp-online.com  
www.bp-online.com

### „Automation on Tour“ startet

Ab März eröffnet die Seminarreihe „Sichere Automation“ im Rahmen der Veranstaltungsreihe „Automation on Tour“ von Pilz. Der Fokus der Seminarreihe liegt auf dem Thema Hard- und Softwareengineering im CE-Kennzeichnungsprozess bis hin zur vollständigen Validierung und Dokumentation der Maschinensicherheit. Die Seminarreihe gibt Antworten auf die Frage, wie eine Maschine „safe“ werden kann. Hier steht die Maschinensicherheit

im Mittelpunkt. Darüber hinaus ist der Blick auf „Safety and Security“ auch inhaltlicher Schwerpunkt der kompletten Veranstaltungsreihe. Am Beispiel aus der Praxis erfahren Teilnehmer, wie Gefährdungen zu ermitteln und die daraus resultierenden Risiken normenkonform einzuschätzen sind. Die zweite Seminarreihe „Sicherer Betrieb von Maschinen und Anlagen“ startet im September 2020. [www.pilz.com](http://www.pilz.com)

### Qualifizierung zum Certified Expert in CE Marking

Pilz ergänzt sein internationales Schulungsangebot um eine weitere TÜV-zertifizierte Qualifizierung: Die neue Weiterbildung zum „CECE – Certified Expert in CE Marking“ vermittelt Expertenwissen über alle erforderlichen Schritte auf dem Weg zur CE-Kennzeichnung. Alle Maschinen, die nach dem 01.01.1995 erstmalig im europäischen Wirtschaftsraum in Verkehr gebracht wurden, unterliegen der Maschinenrichtlinie (aktuell gültige Version 2006/42/EG) und müssen somit mit einer CE-Kennzeichnung versehen sein – unabhängig vom Herstellungsort. Das dafür zu durchlaufende Konformitätsbewertungsverfahren setzt detailliertes Wissen über die erforderlichen Schritte voraus. Die Qualifizierung vermittelt das notwendige Wissen, um CE-Kennzeichnungen an neuen, bestehenden oder verän-



derten Maschinen gemäß geltender Rechtsprechung und Normen vorzunehmen. Damit richtet sich das Programm insbesondere an Maschinenhersteller, Importeure und Integratoren sowie am CE-Prozess beteiligte Personen auf Betreiberseite.

[www.pilz.com](http://www.pilz.com) ■



*Die GIT SICHERHEIT ist für mich wichtig, weil sie mit guten Fachbeiträgen überzeugt und thematisch breit aufgestellt ist.“*



**Wolfgang Gürth, Leiter des Bereiches Arbeits- und Gesundheitsschutz, Galeria Kaufhof**



# HARTES BUSINESS LEICHT GEMACHT



**ELTEN**

**NIKOLAS XW BROWN MID ESD**

ART. NR.: 763371 | GRÖSSE: 40 – 48

**ELEGANT UND SICHER – UNSERE BUSINESS MODELLE. JETZT AUCH MIT DER  
EXTRAPORTION DÄMPFUNG DANK SOHLENKERN AUS INFENERGY® VON BASF.**

SICHERHEITSKLASSE **S3**



Eine Arbeitsbühne für das Hafenlogistikunternehmen im französischen Le Havre



## STEIGTECHNIK

# Rauf auf den Container

## Anpassbare Arbeitsbühne für französisches Hafenlogistikunternehmen

Die Sicherheit der Mitarbeiter hat höchste Priorität: Für Reparatur-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten auf Seecontainern benötigte ein französisches Unternehmen für Hafenlogistik eine bedarfsangepasste Arbeitsbühne. Als Geschäftsbereich für intelligente, kundenspezifische Steigtechnik-Sonderkonstruktionen des Herstellers Hymer-Leichtmetallbau konstruierte Hymer Project eine funktionale und hochsichere Lösung.

**S**alzwasser, wechselnde Wetterbedingungen, Laden und Löschen – Seecontainer sind rauen Bedingungen ausgesetzt. Regelmäßige Kontrollen auf den Zustand der Transportmittel, Instandhaltungsarbeiten oder Reparaturen stehen für die verantwortlichen Logistikunternehmen an der Tagesordnung. Um den Mitarbeitern ein bestmöglich sicheres Arbeiten auch auf den Containerdächern zu gewährleisten, benötigte ein großes, im französischen Le Havre ansässiges Hafenlogistikunternehmen eine speziell auf die individuellen Anforderungen abgestimmte Arbeitsbühne. Die Vorgaben: Die Arbeitsbühne sollte den Mitarbeitern einen gesicherten Aufstieg und ein sicheres Arbeiten auf dem Container gewährleisten, flexibel an unterschiedlichen Containertypen einsetzbar

und platzsparend zu verfahren und zu verstauen sein. Beim Team von Hymer Project – dem Geschäftsbereich für maßgefertigte Sonderkonstruktionen des Steigtechnikspezialisten Hymer-Leichtmetallbau – sah sich das Logistikunternehmen in den besten Händen.

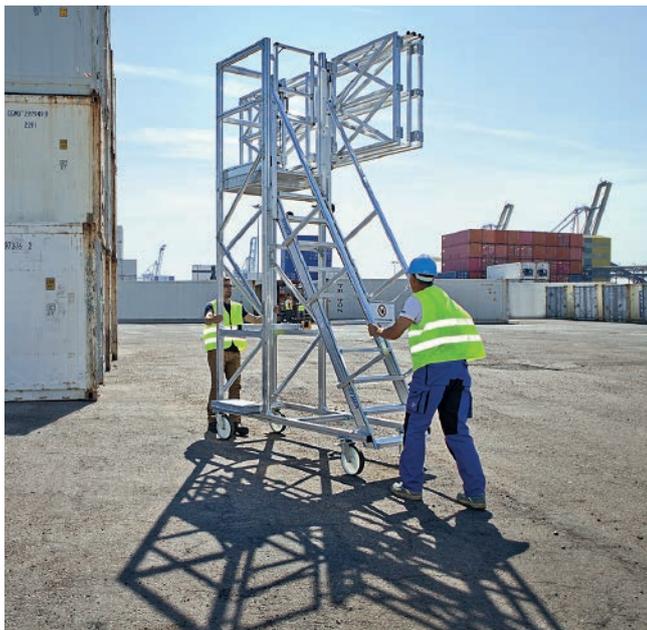
### Sonderkonstruktionen nach Maß

Mit dem Fachwissen aus fast 60 Jahren Erfahrung in der Fertigung hochwertiger Steigtechnik bietet Hymer-Leichtmetallbau auch maßgeschneiderte Sonderkonstruktionen in seinem Sortiment. Die Basis dieser Sonderlösungen bildet das Hymer-Baukastensystem – standardisierte Einzelkomponenten, die sich mit frei wählbaren Treppenneigungen, Stufenbreiten und -tiefen, Plattformgrößen, -formen, -materialien und weiteren Details exakt zur

benötigten Arbeitshilfe kombinieren lassen. Das System ist auf Langfristigkeit ausgerichtet: Schraub- anstelle von Schweißverbindungen gewährleisten eine unkomplizierte Reparatur und den Austausch von Komponenten.

### Das Projekt

Nach eingehender persönlicher Beratung entwickelte das Hymer Project-Team für den französischen Hafenlogistiker auf Basis des Hymer-Baukastensystems eine Arbeitsbühne mit durchdachten Funktionen – eine mobile Podest-Treppe mit ausklappbarem, höhenverstellbarem Arbeitskorb, der zur Begrenzung des jeweiligen Arbeitsbereichs auf dem Container dient und so wirkungsvoll das Risiko eines Absturzes minimiert. Zum Verfahren der Arbeitsbühne oder zur Lagerung kann der Arbeitskorb



Für ein einfaches Ausklappen auf dem Containerdach ist der Arbeitskorb mit einer Rolle ausgestattet.“

◀ Markus Nowak,  
Geschäftsbereichsleiter  
Hymer Project bei  
Hymer-Leichtmetallbau

▲ Zum Verfahren der Arbeitsbühne oder zur Lagerung kann der Arbeitskorb platzsparend zusammengeklappt werden

platzsparend zusammengeklappt werden. Bei der Konstruktion der Arbeitsbühne wurden alle individuellen Anforderungen des Kunden berücksichtigt. Zusätzlich floss die langjährige Praxiserfahrung des Hymer Project-Teams mit ein, erläutert Markus Nowak, Geschäftsbereichsleiter Hymer Project bei Hymer-Leichtmetallbau: „Die Arbeitsbühne sollte sich flexibel für Arbeiten an unterschiedlichen Containertypen einsetzen lassen. Diese Anforderung haben wir durch die Höhenverstellbarkeit des Arbeitskorbs realisiert. Darüber hinaus war uns wichtig, die Bedienung für die Anwender so bequem und ergonomisch wie möglich zu ge-

stalten. Für ein einfaches Ausklappen auf dem Containerdach ist der Arbeitskorb mit einer Rolle ausgestattet – der eingeklappte Korb wird auf der Rolle auf dem Dach aufgelegt und kann dann bequem manuell ausgefahren werden.“

#### Genauere Maße

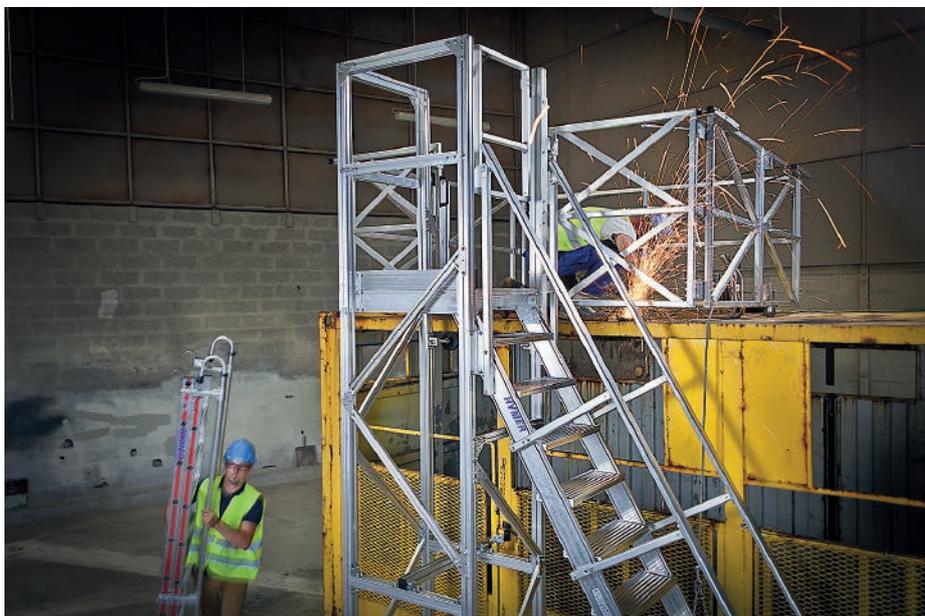
Die Podest-Treppe hat eine Standhöhe (Plattformhöhe) von 2750 Millimetern. Sowohl die Stufen als auch die Plattform sind aus rutschhemmendem gerieftem Aluminium gefertigt. Die Plattform ist mit einer einseitig zu öffnenden Sicherheitstür ausgestattet. Der gesicherte Bereich innerhalb des ausklappbaren Arbeits-

korbs bietet eine Fläche von 2500 x 2500 Millimetern. Die Arbeitsbühne ist bis maximal 300 Kilogramm belastbar. Einzelne bremsbare Rollen ermöglichen ein einfaches Heranfahren an die Container.

#### Für vielfältige Tätigkeiten geeignet

Die Montage der Bühne wurde durch Mitarbeiter von Hymer Project direkt am Hafen von Le Havre vorgenommen. Die Abnahme durch den Kunden erfolgte ebenfalls vor Ort. Das französische Hafenlogistikunternehmen ist rundum zufrieden. „Der Kunde plant fest, noch weitere dieser Arbeitsbühnen zu bestellen, um die Instandhaltungsarbeiten an den Seecontainern noch effizienter durchführen zu können“, freut sich Markus Nowak. „Da sich die von uns entwickelte Bühne ganz flexibel für unterschiedlichste Einsatzgebiete nutzen lässt – unter anderem für Instandhaltungsarbeiten auf Fahrzeugdächern, Tanks oder für ähnliche Tätigkeiten – ist sie auch für andere Unternehmen interessant. Als Spezialist für individuelle Lösungen können wir die Arbeitsbühne selbstverständlich an die unternehmensspezifischen Anforderungen anpassen und sie zum Beispiel mit einer anderen Standhöhe, einem anderen Korbdurchmesser oder optional auch höhenverstellbar anbieten. Für eine persönliche Beratung stehen wir immer zur Verfügung.“

Die Arbeitsbühne sollte ein sicheres Arbeiten auf dem Container gewährleisten und flexibel an unterschiedlichen Containertypen einsetzbar sein ▼



#### Kontakt

Hymer-Leichtmetallbau  
GmbH & Co. KG  
Wangen im Allgäu  
Tel.: +49 7522 700 105  
HP.projekt@hymer-alu.de  
www.hymer-alu.de

## STEIGTECHNIK

# Der Korb darf nicht kippen

Ein Querschnitt aktueller Normen, Verordnungen und Richtlinien zu Steigenschutz

Arbeiten unter Zeitdruck, eine kurze Unachtsamkeit, ein falscher Tritt und schon ist ein Unfall passiert. Rund 28 Prozent der tödlichen Arbeitsunfälle zwischen 2009 und 2016 sind nach Angaben der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin auf Abstürze zurückzuführen. Dabei können bereits im Vorfeld die Risiken durch eine gute Planung, das richtige Equipment und die Kenntnis sowie Einhaltung der bindenden Vorgaben, wie der Betriebssicherheitsverordnung, erheblich minimiert werden. Doch welche Vorgaben gilt es zu beachten und welches Steigergerät ist das Richtige für welche Arbeiten?

## Rahmenbedingungen sorgen für Orientierung

In Deutschland basieren alle Gesetze, Verordnungen, Regeln und Vorschriften zum Arbeitsschutz auf Richtlinien der Europäischen Union (sogenannte Occupational Safety and Health Directives and Aspects), die in nationales Recht umgesetzt wurden. Sie geben einen Mindeststandard an, der von den Mitgliedstaaten einzuhalten ist. Darüber hinaus haben die Länder die Gestaltungsfreiheit, weitere Maßnahmen zu treffen, die über die bestehenden Richtlinien hinausgehen. Um Risiken zu minimieren, sollten Steigergeräte in Deutschland dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Entscheidend dafür sind die Regelungen des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG), die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und die dazugehörigen Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS), DIN-Normen sowie die Vorgaben der Berufsgenossenschaften beziehungsweise der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung. Laut dem Bundesgerichtshof (BGH) sind DIN-Normen keine Rechtsnormen. Stattdessen sind sie technische Regelungen mit Empfehlungscharakter, die anerkannte Regeln der Technik wiedergeben oder hinter diesen zurückbleiben. Sie bilden die Grundlage für die Entwicklung, Herstellung, Prüfung sowie den Weiterverkauf aller Steigergeräte und dienen grundsätzlich als Orientierungshilfe für Anwender. Gemäß BetrSichV ist jedes Unternehmen dazu verpflichtet, seine Leitern, Treppen, Arbeitsplattformen etc. regelmäßig durch befähigte Personen prüfen zu lassen. Als befähigte Person gilt jemand, der aufgrund seiner Berufsausbildung und -erfahrung sowie seiner Tätigkeit den sicheren Zustand eines Arbeitsmittels beurteilen kann. Berufsgenossenschaften und Behörden kontrollieren die Einhaltung der Vorschrift, wobei die Intervalle der Prüfung sich nach der individuellen Gefährdungsbeurteilung richten.



Der „Peitscheneffekt“ oder „Katapulteffekt“ kann entstehen, wenn der Arbeitskorb weit vom Schwerpunkt der Gesamtkonstruktion entfernt ist – nicht beim Liftmaster U von Zarges

## Schutzmaßnahmen nach dem TOP-Prinzip

Die TRBS 2121 „Gefährdung von Beschäftigten durch Absturz“ enthalten konkrete Maßnahmen, um Abstürze zu verhindern. Die Auswahl der passenden Schutzmaßnahmen verläuft dabei nach dem sogenannten TOP-Prinzip (Technische, Organisatorische und Persönliche Maßnahmen): Demnach kommt eine Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) erst in Frage, wenn keine anderen technischen Schutzmaßnahmen oder organisatorische Lösungen möglich sind, wie etwa ein Seitenschutz. Ihre Verwendung wird gesondert in der Gefährdungsbeurteilung bewertet und begründet. Dabei ist die PSAgA für jeden Mitarbeiter auf das erforderliche Minimum zu beschränken.

## BetrSichV Anhang 2 Nr. 5.1.4. und DIN EN 131-1 bis 7

Bis Leitern als Verkehrsweg zu einem hoch gelegenen Arbeitsplatz oder selbst als Arbeitsplatz bereitgestellt oder genutzt werden können, muss nach der BetrSichV Anhang 2 Nr. 5.1.4. im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ermittelt werden, ob nicht eine andere Art von Steigergerät für den Verkehrsweg und die zu erledigenden Tätigkeiten sicherer ist wie zum Beispiel ein Gerüst, eine fahrbare Hubarbeitsbühne, eine Treppe, eine Rampe oder ein Aufzug. Wenn nach der Beurteilung Leitern zum Einsatz kommen sollen, sind den Anforderungen entsprechend die passende Bauart, die erforderliche Größe, der Werkstoff, das notwendige Zubehör und die erforderliche Anzahl auszuwählen. Für mobile beziehungsweise tragbare Leitern ist die DIN EN 131-1 bis 7 relevant, die mehrere Aspekte (Benennungen, Leiternarten, Anforderungen etc.) und Bauarten (Ein- oder Mehrgelenkleitern, Teleskopleitern und Podestleitern) thematisiert. Die TRBS 2121-2 gibt weitere Hinweise für die sicherere Nutzung: Je nach Arbeitshöhe wird die Aufenthaltsdauer auf der Leiter geregelt. Bei einer Standhöhe von über zwei Metern sollten Arbeiten beispielsweise zwei Stunden nicht übersteigen und nur von Stufen oder einer Plattform aus erledigt werden. Plattform- oder Podestleitern bieten in dieser Hinsicht einen sicheren Stand und minimieren das Unfallrisiko entsprechend. Sprossenleitern sollten dagegen nur noch als Verkehrsweg eingesetzt werden. Allerdings haben tragbare Leitern den besonderen Vorteil, dass sie mobil und flexibel sind.

## Besonderheiten bei fahrbaren Hubarbeitsbühnen

Bei fahrbaren Hubarbeitsbühnen greift die DIN EN 280, die sich unter anderem auf die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG der Europäischen Union bezieht. Die entsprechenden Anforderun-



Für mobile beziehungsweise tragbare Leitern ist die DIN EN 131-1 bis 7 relevant

gen sorgen im Einsatz für den erforderlichen Sicherheitsstandard, um Abstürze zu vermeiden. Nach dem Grundsatz 308-002 der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung sind bei fahrbaren Hubarbeitsbühnen Prüfungen in Abständen von maximal einem Jahr vorgesehen. Bei ihnen sind ebenfalls im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung Risiken und gegebenenfalls geeignete Schutzmaßnahmen zu ermitteln. Insbesondere bei Auslegerbühnen kann der sogenannte „Peitscheneffekt“ oder auch „Katapulteffekt“ entstehen, wenn der Arbeitskorb weit vom Schwerpunkt der Gesamtkonstruktion entfernt ist und durch Erschütterungen ein starkes Schwenken des Korbs entsteht. Geeignete Schutzmaßnahmen in Form von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) gegen Absturz sind daher einzurichten und an geeigneter Stelle am Anschlagpunkt zu befestigen.

## Sicher ohne externe Stromversorgung

Neben klassischen Hubarbeitsbühnen (wie beispielsweise LKW-, Anhänger-, Raupen- oder auch Teleskop-Arbeitsbühnen) sind auch Lösungen auf dem Markt erhältlich, die alle Vorteile einer Leiter (mobil und flexibel) mit dem Sicherheitsstandard der Hubarbeitsbühnen kombinieren und nicht auf eine externe Stromversorgung angewiesen sind. So kann beispielsweise der Liftmaster U von Zarges völlig autark von jeglicher Stromversorgung problemlos per Muskelkraft betrieben und damit auf eine maximale Arbeitshöhe von 4,3 Metern ausgefahren werden. Der Hebemechanismus erfordert nur einen geringen Kraftaufwand und die zweiflügelige Sicherungstür ermöglicht außerdem einen leichten Einstieg. Danach sorgen ein Korb mit umlaufendem Geländer und der obligatorische PSA-Anschlagpunkt für eine sichere Auf- und Abfahrt und die Möglichkeit, beidhändig Arbeiten durchzu-

führen. Anders als herkömmliche Bühnen ist der LiftMaster zudem äußerst mobil und leicht, sodass dieser auch auf Böden mit geringer Tragfähigkeit eingesetzt werden kann. Durch die Leichtlaufrollen lässt sich der Lift ohne großen Widerstand verschieben und durch seinen engen Fahradius sogar um 90-Grad-Kurven manövrieren.

## Fazit

Planung ist das A und O bei Arbeiten in der Höhe. Schon bei der Auswahl des passenden Equipments kann möglichen Gefahren vorgebeugt werden, damit sicheres Arbeiten ermöglicht wird. Dabei bestimmen der Arbeitszweck und -ort, die Witterungsbedingungen und die Höhe, welche Steigtechnik und Schutzmaßnahmen benötigt werden. Um Arbeitsunfällen langfristig noch besser vorbeugen zu können, werden Regelwerke künftig weiter konkretisiert und verbessert. In Kombination mit dem Entwicklungs- und Innovationspotenzial der Hersteller sind daher immer sicherere Lösungen zu erwarten, die das Arbeiten in der Höhe erleichtern.

**Autor**  
Rainer Ohlwein  
Seminarleiter bei  
Zarges in Weilheim



## Kontakt

Zarges GmbH  
Weilheim  
zarges@zarges.de  
www.zarges.de

## GASMESSUNG

# Getragen, gewarnt und integriert

GIT SICHERHEIT im Gespräch mit Hans-Jörg Hübner, Geschäftsführer von GfG, über die Integration von tragbaren Gaswarngeräten in Sicherheitsinfrastrukturen



Hans-Jörg Hübner,  
Geschäftsführer von GfG

Integration und Vernetzung sind zentrale Themen der Industrie. Die GfG arbeitet kontinuierlich daran, Geräte und Systeme zu entwickeln, um Menschen, die in potenziell gefährlichen Umgebungen arbeiten müssen, bestmöglich zu schützen. Eine Integration von tragbaren Geräten in die Notfallsysteme ist ein aktuell wichtiger Baustein dafür. Hans-Jörg Hübner gibt Einblicke in die neuesten Entwicklungen und die Problemlage der Branche.

**GIT SICHERHEIT:** Herr Hübner, auf der A+A im Herbst drehte sich unser Gespräch um die Vernetzung von tragbaren Messgeräten mit der Anlagenzentrale. Warum ist diese Integration so wichtig?

**Hans-Jörg Hübner:** Momentan gibt es, was Gefahren durch Gase betrifft, in den Betrieben zwei voneinander unabhängig arbeitende Überwachungssysteme. Zum einen stationäre Gaswarnanlagen. An neuralgischen Stellen werden Messwertgeber installiert, die mit der Zentrale verbunden sind. Von dort werden im Ernstfall alle weiteren Maßnahmen eingeleitet.

Die zweite Komponente sind tragbare Gaswarngeräte. Bei ihnen handelt es sich aber um Schutzmaßnahmen, die einzelnen Personen dienen, die sich in Bereichen bewegen, in denen gefährliche Gaskonzentrationen auftreten können. Sie alarmieren den Geräteträger sowie umstehenden Personen, aber nicht die Zentrale.

Tragbare Geräte und eine stationäre Gaswarnanlagen arbeiten also voneinander unabhängig. Falls beispielsweise jemand an einem Einzelarbeitsplatz ohnmächtig wird, kann es sehr schnell lebensgefährlich werden, wenn niemand anderes, vorzugsweise jemand in der Rettungszentrale, es mitbekommt. Bei einem Informationsaustausch des Gaswarngeräts mit der Zentrale könnte diese Person womöglich gerettet werden. Zumindest bestände eine realistische Chance.

Deshalb haben wir uns darüber Gedanken gemacht, wie man portable Geräte in eine Gesamtlösung einbinden könnte. Im ersten Schritt haben wir unser TeamLink entwickelt. Es handelt sich um eine tragbares Gerät zur Überwachung von bis zu zehn mobilen Gaswarngeräten, an die per Funk in Echtzeit Messwerte und eventuelle Alarme übertragen werden. Die Reichweite liegt freifeld bei 700 Metern. In der Praxis ist die Reichweite auf



TeamLink ist eine tragbare Einheit zur Überwachung von bis zu zehn mobilen Gaswarngeräten, an die per Funk in Echtzeit Messwerte und eventuelle Alarme übertragen werden

Grund von baulichen Hindernissen jedweder Art deutlich kürzer, aber immer noch ausreichend, um die Sicherheit von Arbeits- oder Rettungsteams gewährleisten zu können. Durch Erweiterungen (z. B. eine abgesetzte Antenne für Spezialanwendungen) lässt sich die Reichweite an besonders schwierige Situationen, wie beispielsweise bei Arbeiten in einem Stahltank, anpassen.

Natürlich arbeiten wir kontinuierlich daran, unsere tragbaren und stationären Geräte zu verbessern, aber der größte Sprung in Bezug auf die Sicherheit liegt in der Vernetzung aller Komponenten und einer einheitlichen, zentralen Sicht auf die Gefährdungslage in Echtzeit.

#### Welchen Unterschied gibt es in der Funktionsweise zwischen ortsfest montierten Gaswarnanlagen und stationären?

**Hans-Jörg Hübner:** Stationäre und tragbare Lösungen erfüllen grundsätzlich unterschiedliche Aufgaben, die eng mit ihrer technologischen Entwicklung verknüpft sind: Transmitter, also der Teil einer stationären Anlage, in dem der Sensor untergebracht ist, überwachen je nach Montage neuralgische Punkte einer Anlage wie Anschlüsse oder Serviceöffnungen. In aller Regel erreichen Messwerte per 4-20 mA-Leitung die Zentrale. Und nur um Ihnen eine Größenordnung zu geben, da es ja auch digitale Produkte am Markt gibt, wir reden nach Informationen aus der Industrie von einem Marktanteil von 95 Prozent der installierten Systeme. Dort werden sie überwacht und dort können entsprechende Notfallmaßnahmen eingeleitet werden

Ein stationärer Messkopf misst meistens ein Gas und transportable Geräte sind in zuneh-

mendem Maße Mehrgasmessgeräte. Sie überwachen bis zu 8 verschiedene Gase, sodass Mitarbeiter, die sich in Bereichen bewegen, in denen Gas eine Gefahrenquelle sein kann, umfassend geschützt sind. Tragbare Gaswarngeräte sind Teil der persönlichen Schutzausrüstung. Bislang begrenzt sich in den allermeisten Fällen ihre Alarmwirkung auf die akustische Reichweite des eingebauten Alarms.

Heute sind wir alle rund um die Uhr mobil vernetzt. Das ist auch die Zukunft für tragbare Gaswarngeräte, wenn wir die Sicherheit für die Mitarbeiter weiter verbessern wollen.

#### Würden Sie uns eine Situation aus der Praxis beschreiben, woran diese Vernetzung veranschaulicht werden kann?

**Hans-Jörg Hübner:** Wenn beispielsweise der Gruppenleiter einer Feuerwehr alle Mitarbeiter mit vernetzten Geräten ausgestattet hat, sieht er auf einen Blick, welche Gaskonzentrationen an den verschiedenen Gefahrenstellen herrschen. So kann er ganz einfach ein lokales Team von bis zu zehn Personen im Blick behalten und fundierte Entscheidungen treffen.

Unabhängig davon gibt es seitens der Industrie schon lange den Wunsch, mehr Informationen zu stationären, 4-20 mA Gaswarnanlagen zur Verfügung zu haben. Man bekommt zwar mit diesem Signal den Messwert übermittelt, aber keine Auskunft darüber, in welchem Zustand der Messkopf ist, wie der Status des Sensors ist oder wann er gewartet werden müsste.

Die GfG hat mit ACDC deshalb eine Technologie zum Patent angemeldet, die die Übertragung zusätzlicher Informationen über 4-20 mA-Systeme ohne große zusätzliche

Bitte umblättern ►



## Leicht und sicher!

### Der neue ZARGES LiftMaster

- allzeit einsatzbereit – ohne Strom oder Batterie
- mobil und kompakt\*
- bis 4,3 m Arbeitshöhe

Vorführungstermin anfragen.

[www.zarges.de/lift](http://www.zarges.de/lift)

\* 50% Gewichtsersparnis gegenüber vergleichbaren Produkten

Kosten möglich macht. Positiver Nebeneffekt von ACDC: Es bietet genügend Bandbreite, um grundsätzlich auch die Informationen aus tragbaren Geräten an die Zentrale weiterleiten zu können.

Auf der A+A haben wir an einem Demonstrator gezeigt, wie diese Integration aussehen könnte und dass sie funktioniert. Auf diese Weise konnten wir die Trennung zwischen stationärer und portabler Überwachung überwinden.

### Wie sieht die Lösung der GfG genau aus?

**Hans-Jörg Hübner:** Die neueste Generation der tragbaren Gaswarngeräte verfügt über ein Funkmodul. Für das in Europa verwendete Frequenzband beträgt die theoretische Reichweite, wie bereits erwähnt, bis zu 700 Meter. Das Gegenstück ist dann das TeamLink G999L, eine tragbare Lösung im selben Format wie unsere Gaswarngeräte, die Messwerte und Alarmlösungen von bis zu 10 Team-Mitgliedern empfangen kann.

Wir kennen alle aus eigener Erfahrung die Schwankungen und Ausfälle bei Mobilfunknetzen. Wir wissen auch, wie lange es dauern kann, bis wir wieder Empfang haben. Für Warngeräte wie unsere Gaswarnlösungen gibt es gesetzlich vorgeschriebene Ansprechzeiten, T50 und T90, bei denen es sich um wenige Sekunden handelt. Um wirksam helfen zu können, muss ein Alarm dann aber nicht nur umgehend vor Ort ausgelöst werden, sondern zuverlässig auch in der Leitstelle oder Rettungszentrale ankommen. Deshalb wird die Verbindung zwischen TeamLink und den mit ihm verbundenen Geräten auch permanent überwacht und ein Abbruch der Verbindung angezeigt. Funk ist dafür die zuverlässigere Lösung. Dazu kommt, dass überall dort, wo Gefahr durch brennbare oder explosive Gase

besteht, die Geräte erhöhten Sicherheitsanforderungen genügen müssen, damit sie nicht selbst zur Zündquelle werden. Es gibt gerade einmal eine Hand voll Smartphones mit einer solchen Zulassung und die sind extrem teuer. Auch deshalb setzen wir auf Funkübertragung.

Die große Herausforderung war also, nicht nur Transmitter mit einem Funkelement zu entwickeln, die den Ex-Schutzanforderungen genügen, sondern auch dafür zu sorgen, dass die Datenübertragung über die analogen 4-20 mA-Systeme übermittelt werden können. Mit ACDC haben wir das geschafft.

### Wie sieht es mit der Integration in andere Alarmsysteme aus? Wie können eine bestehende Brandmeldeanlage und eine Gaswarnanlage miteinander kombiniert werden?

**Hans-Jörg Hübner:** Es gibt seit vielen Jahren die unterschiedlichsten Ansätze. Eine zentrale Frage ist: Wo soll die Integration stattfinden? Gaswarnanlagen werden auch heute schon in Alarm- und Rettungskonzepten eingebunden. Die Integration muss dort stattfinden, wo die Alarmlösungen weitergeleitet werden – im gleichen Raum, wo auch Brandmelder-Alarmlösungen eingehend. Die differenzierte Normenlage ist sicherlich eine Herausforderung für die nächsten Jahre. Auch wir arbeiten stetig daran, die Normenverhältnisse über alle Bereiche hinweg zu vereinfachen und nicht an Insellösungen festzuhalten. Momentan gilt es, die Gaswarnlösung nahtlos in die Rettungspläne und die dafür existierende Infrastruktur einzufügen.

### Was ist die größte Herausforderung für eine optimale Integration von tragbaren und stationären Gaswarnsystemen?

**Hans-Jörg Hübner:** Es gibt ein zentrales Problem. Wie zuvor bereits angedeutet, haben circa 95 Prozent aller stationären Gaswarn-

systeme eine 4–20mA-Anbindung. Auf dieser Verbindung werden nur Messwerte und kleinere Meldungen übermittelt – relativ unzufriedenstellend für die heutigen Kommunikationsmöglichkeiten.

Digitale Kommunikation wäre schneller, aber dazu müsste man sämtliche Kabel neu verlegen. Wenn man nun in einem großen Unternehmen mehrere tausend Messköpfe neu verkabeln müsste, wird das schnell zum teuren Großprojekt, das auf wenig Gegenliebe im Einkauf treffen dürfte. Das bedeutet, es bleibt beim alten Kabel. Mit ACDC haben wir jedoch eine Möglichkeit entwickelt, das zu umgehen. Wir „missbrauchen“ sozusagen einfach die vorhandenen Kabel und lassen mehr Information darüber laufen. Wenn man im zweiten Schritt noch portable Geräte mit dem System verbinden kann, entspricht dies genau dem, was der Markt fordert. Sobald Informationen zentral zur Verfügung stehen, ist schon viel erreicht. Und man darf nicht vergessen, dass die primäre Aufgabe von Gaswarnanlagen im Schutz vor Gefahren durch Gase besteht.

Aber auch die technische Entwicklung beispielsweise bei Bewegungssensoren hat in den letzten Jahren richtig Fahrt aufgenommen. Neben der eigentlichen Aufgabe wird es immer wichtiger werden, allgemeine Gefahrensituationen wie Stürze, Bewusstlosigkeit oder Verletzungen in Echtzeit zu erkennen und entsprechende Rettungsmaßnahmen einzuleiten. Es bleibt also viel zu tun.

### Kontakt

GfG – Gesellschaft für Gerätebau  
Dortmund  
Tel.: +49 231 564 00 0  
info@gfg-mbh.com  
www.gasmessung.de

### Effizienz durch Vernetzung

B & R präsentiert ein Portfolio, das durch Vernetzung, Monitoring und Datenanalyse einen kostentechnischen Mehrwert für die Kunststoffindustrie schafft. Der Datenaustausch von Maschinen untereinander und mit übergeordneten Systemen wird durch die Unterstützung aller Euromap-Informationsmodelle gewährleistet. Auf Basis der gesammelten Daten ist zum Beispiel eine permanente Zustandsüberwachung möglich, die

den Verschleißgrad einzelner Bauteile ermittelt und über einen notwendigen Austausch vor Ausfall informiert. Dadurch können Ertragseinbußen durch ungeplante Stillstandszeiten und kostenintensive Wartungsaufwände minimiert werden. Darüber hinaus bietet der Asset Performance Monitor Maschinenbauern und -betreibern die Möglichkeit, die installierte Maschinenbasis einfach im Blick zu behalten.

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



Einfach. Schnell.  
Service online  
beauftragen.



Nutzen Sie das neue Angebot und beauftragen Sie jetzt Ihren nächsten Service in wenigen Sekunden unter: [www.herstellerservice.de](http://www.herstellerservice.de)

### Sicherer Zugriff mit Schlüsselsystem

Euchner zeigt auf der Interpack u. a. das Electronic-Key-System EKS. Im Verpackungsmaschinenbau wird das transponderbasierte Schreib- und Lesesystem für den Schutz vor unberechtigtem Zugriff durch voreingestellte Parameter eingesetzt.



Das System lässt sich frei programmieren und kann flexibel genutzt werden. Der elektronische Schlüssel speichert die Zugriffsberechtigungen für jeden Mitarbeiter. Ein Lesegerät liest die Daten aus und gibt sie an die Steuerung weiter. Das Schlüsselsystem lässt sich auch zur Steuerung bestimmter Funktionen oder für den Zugriff auf verschlüsselte Prozesspa-

rameter einer Anlage nutzen. Eine Systemvariante eignet sich zudem speziell für hygienisch sensible Bereiche in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Das System lässt sich außerdem für die funktional sichere Betriebsartenwahl nutzen.

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

Interpack: Halle 3A, Stand 206

### Schlankes Design – hohe Codierung

Die Schmersal Gruppe bringt eine elektromechanische Sicherheitszuhaltung auf den Markt: Der AZM150 zeichnet sich durch ein schlankes Design aus sowie durch eine Zuhaltkraft von 1.400 Newton. Die Sicherheitszuhaltung kann mit drei unterschiedlichen Betätigern für verschiedene Anbausituationen kombiniert werden: ein gerader Betätiger für Schiebetüren, ein gewinkelter Betätiger für große Drehtüren sowie ein beweglicher Betätiger für kleinere Drehtüren. Ein Pluspunkt der Zuhaltung ist der drehbare Betätigerkopf, der – statt durch Verschraubung – durch einfaches Aufsetzen des Deckels arretiert werden kann. Der drehbare Betätigerkopf mit sei-



nen zwei Einführschlitzen ermöglicht verschiedene Montagepositionen und Anfahrmöglichkeiten. Damit ist die Zuhaltung vielseitig einsetzbar.

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

### Höhenverstellung für ergonomisches Arbeiten

Der Ergo-Slide von Bernstein ist eine einfache Höhenverstellung einzelner Komponenten eines Bedienplatzes, z.B. zur schnellen Anpassung der Tastaturhöhe. Der Wechsel der Arbeitshaltung wird mit der Höhenverstellung zum selbstverständlichen Bestandteil des Arbeitsalltags. Der Flex-Base ist eine Standfußlösung für Bedienplätze, die sich flexibel, wendig und doch stabil in der Produktion bewegen und platzieren lässt. Optional ausgestattet mit vier feststellbaren Rollen sorgt der Standfuß sowohl für Mobilität als auch wahlweise für eine statische Positionierung aller



Tragsysteme des Unternehmens. Der Standfuß bietet eine innenliegende Kabelführung sowie einen Verdrahtungsraum im Fuß. Eine integrierte Erdung ist Bestandteil des Standfußes. Als kleinstes eigenständiges Tragsystem betitelt das Unternehmen sein CS-480 B-Flex.

[www.bernstein.eu](http://www.bernstein.eu) ■

### Investition in industrielle Kommunikation



Produktübersicht Control

Das Mannheimer Unternehmen Pepperl+Fuchs, einer der weltweit führenden Anbieter für industrielle Automatisierungstechnik, hat zum 1. Februar 2019 die Geschäftstätigkeit der Control Corporation übernommen. Control, ein US-amerikanischer Pionier in Ethernet-basierter industrieller Kommunikation sowie IO-Link Master Gateways, ist u.a. mit der RocketPort Produktfamilie fest im Markt etabliert. Die Technologien von Control werden die innovativen

Sensor- und Kommunikationslösungen von Pepperl+Fuchs wie Sensorik4.0, AS-Interface, IO-Link und Connectivity ideal ergänzen. Mit der Erweiterung des Portfolios an Ethernet-Netzwerkbausteinen und Feldbusmodulen macht Pepperl+Fuchs den nächsten Schritt in Richtung Industrie 4.0: damit sind noch mehr Lösungen verfügbar, die die Lücke zwischen der Sensor-/Aktor- und Steuerungsebene bis in die Cloud schließen. [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com) ■

### Kompakte Automatisierungslösung

Mit der Neuauflage des B Maxx 5300 hat Baumüller seine Anreihentechnik überarbeitet und diese leistungsstark und flexibel für den Kundeneinsatz gemacht. Durch Hardware- und Software-Optionen können Kunden und Applikationsanforderungen künftig granular bedient werden. Beispielsweise kann die Anzahl der sicheren I/Os an die jeweiligen Voraussetzungen der Applikation angepasst werden. Darüber hinaus wurden neue Sicherheitsfunktionen integriert, wie z.B. die Übermittlung der sicheren Position über FSoE an



eine übergeordnete Safety-Steuerung. Mit dieser Funktion kann eine sichere Raumüberwachung sowie eine sichere Kollaboration mehrerer Achsen umgesetzt werden, beispielsweise in Robotik-Anwendungen. [www.baumueller.com](http://www.baumueller.com) ■

### Sicherheitssensoren mit RFID-Technologie

Pizzato Elettrica zeigt die Weiterentwicklung der Sicherheitssensoren mit RFID-Technologie Serie ST. Die gesamte Technologie der bisherigen Sensoren der Serie ST D sowie funktionale Erweiterungen sind bei den Sensoren der Serie ST G in einem kompakten Gehäuse untergebracht. Dank der symmetrischen Form des Gehäuses kann der gleiche Sensor durch einfaches Verdrehen um die Längsachse sowohl an Türen mit Links- als auch mit Rechtsanschlag angebracht werden. Der 22mm-Befestigungsabstand, der sich bei Sicherheitssensoren mittler-



weile zu einem Standard am Markt entwickelt hat, und die kompakten Außenabmessungen ermöglichen es, Magnetsensoren durch einen fortschrittlichen RFID-Sensor zu ersetzen und so maximale Zuverlässigkeit und Sicherheit zu erreichen.

[www.pizzato.com](http://www.pizzato.com) ■

### Super-kompakte, sicher vernetzte Kommunikation

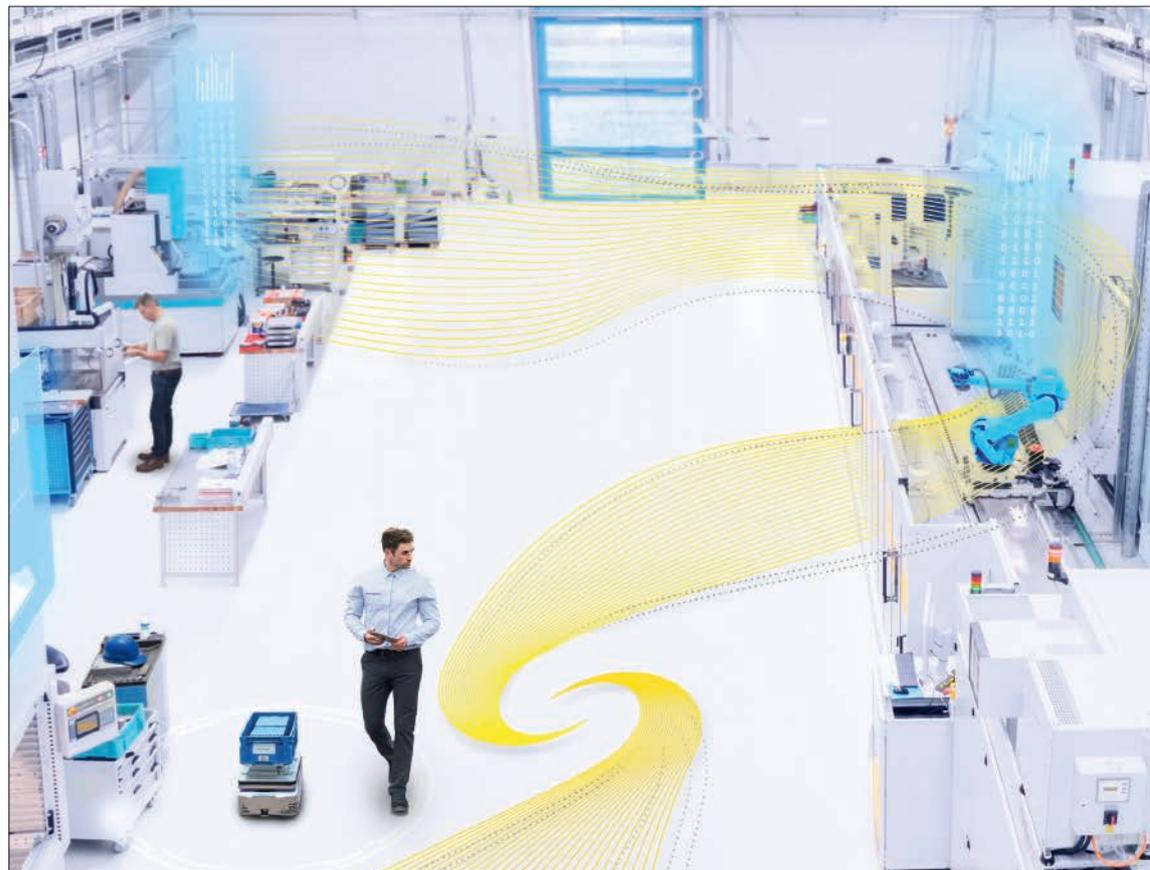
Zander Aachen erweitert seine Reihe der sicheren Mini-Zeitsteuerung SCB, bei der die Logik der beiden Meldeausgänge angepasst wird: Es stehen nun zu den unverzögerten und verzögerten sicheren Ausgängen jeweils ein Meldeausgang mit den dazu invertierten Signalen zur Verfügung. Dies erleichtert den Retrofit von bestehenden Anlagen, bei denen bisherige Relais-Lösungen mit Öffner-/Schließer-Kombination sehr einfach durch eine SCB-Variante ersetzt werden können. Des Weiteren ist die Funktionalität der verzögerten Rückstellung hinzugekommen. Somit kann ein versehentliches Rückstellen von Sicherheitssystemen verhindert werden, wenn sich noch jemand im Gefahrenbereich der Maschine aufhält. Im Bereich der sicheren und berührungslosen Edeldstahlsensorik stehen einer der ersten auf dem Markt verfügbaren, berührungslosen RFID Edeldstahl Sicherheitssensoren zur Verfügung, welche die höchsten Anforderungen nach EN ISO 14119,

Bauart 4, hohe Codierung erfüllen. Diese Produktreihe ist ideal für raue Prozessbedingungen, hohe Temperaturen und insbesondere für den Lebensmittelbereich geeignet und für den Einsatz bis PL e zertifiziert. Als weiteres Highlight wird in einer Demo-Applikation „Indutrie 4.0 und Safety“ die Vernetzung von Safety und klassischer Automatisierung vorgestellt. [www.zander-aachen.de](http://www.zander-aachen.de) ■



### Sichere Fernwartungslösungen für industrielle Anlagen

Hima und Genua präsentierten auf der SPS eine Fernwartungslösung für industrielle Anlagen. Sie erfüllt alle Anforderungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) an die Cybersecurity. Industrieunternehmen können mit dieser sicheren Lösung auch in kritischen Bereichen Remote Services nutzen, um durch schnelle Wartungszugriffe via Internet Stillstandszeiten zu vermeiden und Kosten zu sparen. Kern der Fernwartungslösung ist ein Rendezvous-Server, der in der demilitarisierten Zone (DMZ) neben der Firewall installiert wird. Zu diesem Server bauen zum vereinbarten Zeitpunkt sowohl der Wartungsservice als auch der Maschinenbetreiber verschlüsselte Verbindungen auf. Erst mit deren Rendezvous auf dem zentralen Server entsteht die durchgängige Wartungsverbindung zur betreuten Maschine. So haben Maschinenbetreiber jederzeit die Kontrolle über alle externen Wartungsverbindungen in ihr sensibles Produktionsnetz. [www.genua.de](http://www.genua.de) ■



## CREATING SAFE PRODUCTIVITY. THIS IS SICK

Sensor Intelligence.

Mehr Produktivität, ohne an Sicherheit einzubüßen: Mit uns als Partner profitieren Sie davon, dass Prozesse reibungslos laufen, Mensch und Maschine zum Team werden und wir gemeinsam die Grenzen des Machbaren verschieben. Schlüsselfertige Komplettlösungen, sichere Roboter und mobile Plattformen sowie Outdoor Safety werden dadurch zu einem großen Ganzen. Mit Sicherheit. Wir finden das intelligent. [www.sick.com/safe-productivity](http://www.sick.com/safe-productivity)



TITELTHEMA

# „Passion for Quality“

Interview mit dem CEO Giuseppe Pizzato zur Eröffnung des neuen Firmenhauptsitzes und dem Produktionsstandort Marostica

Wem „Pizzato Elettrica“ noch nichts sagt, der sollte sich den Namen gut einprägen, denn das in zweiter Generation geführte Unternehmen hat nicht nur eine große Geschichte in der norditalienischen Region, sondern vertreibt seine innovativen Produkte mittlerweile in die ganze Welt. Im Jahr 2019 war für die CEO's, die Brüder Giuseppe und Marco Pizzato, ein markantes Projekt zu stemmen: Der Umzug des Firmensitzes und die Erweiterung der Produktion am Standort Marostica auf mehr als 25.000 Quadratmetern. Dazu interviewt GIT SICHERHEIT exklusiv Herrn Giuseppe Pizzato, um mehr über die Strategie und Markenpräsenz in Europa zu erfahren.

**GIT SICHERHEIT: Herr Pizzato, wie waren die Anfänge der Firma Pizzato?**

**Giuseppe Pizzato:** Pizzato Elettrica wurde 1984 als Hersteller von Positionsschaltern in Familienbesitz gegründet. Anfangs produzierten wir tatsächlich in der Garage unter unserem Haus. Seitdem konnte sich unser Unternehmen eines kontinuierlichen Wachstums erfreuen und zählt heute rund 300 Mitarbeiter bei mehr als 40 Millionen Euro Umsatz. In den neunziger Jahren gehörte Pizzato zu den ersten italienischen Unter-



nehmen, die Geräte für die Arbeitssicherheit im industriellen Umfeld entwickelten. Das ist heute der strategisch wichtigste Bereich unserer Produktion. Die konstante Entwicklung unseres Unternehmens brachte im Laufe der Zeit eine Reihe an Erweiterungen des Produktportfolios und damit auch der Anzahl der Produktionsstandorte mit sich. Zertifizierungen, die die Qualität von Produkten und Geschäftsprozessen bescheinigen, untermauern dabei unseren Qualitätsanspruch. Heute verkaufen wir unsere Produkte weltweit, auch dank der Präsenz von vier Vertriebsniederlassungen in Europa und den Vereinigten Staaten.

#### In welcher Form leben die wichtigsten Grundwerte des Unternehmens von damals heute noch?

**Giuseppe Pizzato:** Die grundlegenden Werte, auf denen das Unternehmen aufbaut, sind die Leidenschaft für Qualität und Kundenorientierung. „Passion for Quality“ ist auch das Motto, das neben dem Logo von Pizzato steht. Es repräsentiert unsere Firmenphilosophie, unsere Unternehmenskultur, die sich dadurch manifestiert, dass wir Tag für Tag daran arbeiten, innovativere, sicherere und zuverlässigere Produkte herzustellen, die das Ergebnis zertifizierter, kontrollierter und ständig überprüfter Produktionsprozesse sind. Kundenorientierung ist die zweite wichtige Unternehmensmaxime. Pizzato ist sich der Bedeutung der Pflege enger Kundenbeziehungen schon immer bewusst gewesen. Dank kontinuierlicher Kommunikation mit unseren Kunden können wir Marktentwicklungen verfolgen, um frühzeitig optimale Lösungen für unterschiedlichste Kundenbedürfnisse zu finden. So erweitert und vervollständigt sich flexibel die Produktpalette.

#### Wie gewährleisten Sie, dass die Marke Pizzato dem Wachstum auch im internationalen Umfeld gerecht wird?

**Giuseppe Pizzato:** Ständiges Wachstum und die Entwicklung des Unternehmens über die Grenzen Italiens hinaus erforderten eine größere direkte Präsenz am Markt. Das Ziel der Gründung von Vertriebsniederlassungen in Deutschland, Frankreich, Spanien und den USA war daher die Betreuung der Kunden vor Ort und die bessere Koordination der Vertriebstätigkeiten. Ich finde es erwähnenswert, wie schnell unser Unternehmen auf Marktveränderungen reagiert. Und das nicht nur aus Sicht der Produktion, sondern auch hinsichtlich der angebotenen Dienstleistungen für unsere Kunden: In fünf Jahren hat Pizzato vier Niederlassungen eröffnet.

#### 2019 war mit der Einweihung des neuen Firmensitzes ein wichtiges Jahr für das Unternehmen. Wie sah dieses Großprojekt aus?

**Giuseppe Pizzato:** Im Jahr 2019 sind wir in den neuen Firmensitz umgezogen, der ebenfalls in Marostica liegt. Das Projekt „Umzug“ ist eine große Investition in die Zukunft von Pizzato. Es ist die Basis für unser kontinuierliches Wachstum und schafft neue Räume und Möglichkeiten, den Kunden immer bessere und schnellere Dienstleistungen anbieten zu können. Mit mehr als 25.000 Quadratmetern Nutzfläche wurde der neue Firmensitz so entwickelt, dass dort alle Prozesse von Pizzato Elettrica nach den Konzepten von Industrie 4.0. integriert sind. Dieses Projekt repräsentiert den neuesten Stand moderner industrieller Produktionssysteme.

#### Wo genau haben Sie investiert und wie hat das die Produktion beeinflusst?

**Giuseppe Pizzato:** Unsere umfangreichen Investitionen flossen nicht nur in die Vergrößerung der verfügbaren Fläche, sondern auch in Technologie und Verbesserung des Arbeitsumfeldes. Lagersysteme und zugehörige Logistik wurden weitestgehend automatisiert, um unsere Produktionsprozesse zu optimieren und schnell auf Anforderungen unserer Kunden eingehen zu können. Der neue Firmensitz ist auch ein wichtiges Element der Außendarstellung, denn damit werden die tatsächliche Größe und Bedeutung von Pizzato wahrgenommen. Dabei möchte ich betonen, dass im Laufe des Jahres 2019 in nur sechs Monaten fünf Produktions- und vier Büroeinheiten in den neuen Komplex verlegt wurden, ohne dass dadurch Produktionsprozesse oder Liefer- und Reaktionszeiten für unsere Kunden in irgendeiner Weise beeinträchtigt wurden. Das ist ein guter Beleg für die Flexibilität von Pizzato und die Fähigkeit mit außergewöhnlichen Ereignissen umzugehen, ohne dass dies Auswirkungen auf die Kunden hat. Für uns ist dies ein neuer Einstieg, um der Zukunft noch zuversichtlicher und chancenreicher entgegenzusehen.

#### Was unterscheidet Pizzato von anderen Firmen?

**Giuseppe Pizzato:** Eine der Stärken von Pizzato ist sicherlich die Fähigkeit, technologisch führende Produkte zu entwickeln. Das Unternehmen verfügt über umfassendes Know-How in allen wichtigen Technologiebereichen: Elektromechanik, Elektronik, Softwareentwicklung, Kenntnis von Normen und konkreten Anwendungen, die zum Verständnis der Welt der industriellen Sicherheit erforderlich sind. Nicht alle Unternehmen können auf ein derart umfangreiches Know-How innerhalb ihrer eigenen Organisation zurückgreifen. Daraus ergibt sich die Fähigkeit, innovative, sichere und zertifizierte Produkte zu entwickeln, wie beispielsweise den Sicherheits-Griff P-Kube

Bitte umblättern ►



Krome, ein komplett neues Produkt, das in dieser Form bislang am Markt nicht erhältlich war. Eine unserer weiteren Stärken ist die vollständige Kontrolle des gesamten Produktionsprozesses, vom Design bis zur Herstellung der Produkte. Dies ermöglicht es uns, den Prozess außergewöhnlich schnell an die genauen Kundenanforderungen anzupassen. Damit verfügen wir über eine flexible Produktion und sind in der Lage, viele Millionen möglicher Produktkombinationen für die unter-

schiedlichsten Industriebereiche herzustellen, darunter Tausende von Speziallösungen, die nach Kundenspezifikation gefertigt werden.

#### Was erwarten Sie im Jahr 2020?

**Giuseppe Pizzato:** Die Konjunktur- und Marktaussichten haben sich bereits im vergangenen Jahr relativiert. Die Lage ist nicht einfach. Was uns betrifft, sind die Entwicklung neuer Produkte und die Fähigkeit, Kunden über einen langen Zeitraum zu begleiten und dabei wich-

tige und nachhaltige Synergien zu entwickeln, wesentliche Ziele. Auch in 2020 werden wir neue Produkte auf den Markt bringen, die das Ergebnis jahrelanger Forschung, Entwicklung und Investitionen sind. Wir sind überzeugt, dass wir unseren Kunden einen konkreten Mehrwert bieten und unser Wachstum fortsetzen können.

**Herr Pizzato, vielen Dank für das Interview. Wir sind gespannt, welche Produktentwicklungen von Pizzato 2020 zu sehen sein werden. ■**

# Linienführung im italienischen Stil

## Sicherheits-Türgriffe für die Automatisierung

**A**uf der SPS 18 in Nürnberg das erste Mal vorgestellt, zieht der Sicherheits-Türgriff P-Kube Krome seither viel Publikumsinteresse auf sich. Dabei handelt es sich um eine Komplettlösung, die es im Bereich der Automatisierung und Maschinen-Sicherheit laut eigenen Angaben in dieser Form bislang nicht gab. Sie vereinfacht nicht nur den Konstruktionsprozess der Maschinenhersteller, sondern bietet auch neue technische Möglichkeiten.

#### Der P-Kube Krome im Detail

Der robuste Griff ist geeignet für Sicherheits-Umzäunungen und veredelt die Produktionsumgebung mit ergonomischem und modernem Design. Integriert hat er einen kundenspezifisch anpassbaren Befehlsgeber sowie eine Anzeigeeinheit mit RGB-LED-Technologie. Letztere kann in verschiedenen Farben beleuchtet werden, um den Zustand der Maschine (z.B. Betrieb, Halt, Fehler usw.) oder der jeweiligen Tür, an der der Türgriff angebracht ist, anzuzeigen. Dank der hohen Leuchtstärke der LEDs ist der Griff als Leuchtmelder effizienter als herkömmliche Säulensysteme und auch in Umgebungen mit großen und bereits gut ausgeleuchteten Flächen aus größerer Entfernung sichtbar.

#### Aufwertung der Produktionsumgebung

Er kann zusammen mit RFID-Sicherheits-Schaltern mit Zuhaltung, der Serien NG oder NS eingesetzt werden. So wird ein hohes Maß an Sicherheit und Zuverlässigkeit gewährleistet. Mit den beiden Komponenten kann ein integriertes und kompaktes Schließ- und Verriegelungssystem für Schutzvorrichtungen realisiert werden, ohne dass zusätzliche elektrische oder mechanische Komponenten an der Maschine installiert werden müssen.

Linienführung und Design des Produktes sind das Ergebnis sorgfältiger Arbeit der Ingenieure der Forschungs- und Entwicklungsabteilung: Das Ziel war die Entwicklung eines Produktes, welches nicht nur durch seine Funktion, sondern

auch durch ein ansprechendes Äußeres mit moderner Linienführung im italienischen Stil überzeugt.

#### Erleichterung für Anwender

Dies entspricht den Anforderungen vieler Kunden, die einerseits Sicherheits-Vorrichtungen einsetzen müssen, andererseits eine Aufwertung des immer raffinierter werdenden Designs ihrer Maschinen wünschen. Es bietet einen Mehrwert für die modernen Technologien, die an Bord der Anlagen der Industrie 4.0 Welt installiert sind.

Dieser neue Entwicklungsansatz bietet Vorteile, sowohl für Hersteller industrieller Systeme, die für ein hochzuverlässiges und manipulationssicheres Sicherheits-System lediglich ein einziges Gerät installieren müssen und damit Kosten sparen können, als auch für die Bediener, die mit einer vereinfachten und benutzerfreundlichen Mensch-Maschine-Schnittstelle interagieren können: Mögliche Fehlbedienungen werden vermieden und ein Arbeitsumfeld geschaffen, das besser auf die Bedürfnisse des Einzelnen abgestimmt ist.

Für seinen Innovationsgrad wurde der Sicherheits-Türgriff P-Kube Krome bei renommierten internationalen Wettbewerben der Sicherheits-Branche, wie z.B. dem GIT SICHERHEIT AWARD in Deutschland und den Trophées de l'Innovation auf der CFIA in Frankreich, ausgezeichnet. Der Erfolg des P-Kube Krome-Griffs bestätigt das konstante Engagement von Pizzato Elettrica in Forschung und Entwicklung, ganz im Sinne der Leidenschaft für Qualität, die das von Marco und Giuseppe Pizzato geleitete Unternehmen seit jeher auszeichnet.

#### Kontakt

**Pizzato Elettrica**  
Marostica, Italien  
Tel.: +39 424 470 930  
info@pizzato.com  
www.pizzato.com

◀ **Sicherheits-Türgriff P-Kube Krome mit kundenspezifisch anpassbarem Befehlsgeber**



In jeder Ausgabe erklären  
Sicherheits-Experten Begriffe  
aus der Maschinen- und  
Anlagensicherheit

# WAS IST EIGENTLICH...

... DIE BETRIEBSARTENWAHL  
EINER MASCHINE?



## JENS ROTHENBURG VON EUCHNER

ANZEIGE

IN DIESER AUSGABE

UNTERSTÜTZT VON EUCHNER

Jens Rothenburg, Produktmanager Sicherheitstechnik bei Euchner, erklärt, was Euchner unter der Betriebsartenwahl einer Maschine versteht

Der Begriff „Betriebsartenwahl“ ist sicherlich in Bezug auf das Arbeiten an einer Maschine selbsterklärend. Jedoch werden speziell an diese Funktion Anforderungen aufgrund gesetzlicher Vorgaben aus der Maschinenrichtlinie gestellt. Die Hauptanforderung dabei ist die nach einer „in jeder Stellung abschließbaren Umschalteneinrichtung“. Häufig wird diese mit Hilfe eines Schlüsselschalters umgesetzt. Mit dem Schlüsselschalter kann zudem eine weitere Anforderung bezüglich der Sicherheitstechnik an einer Maschine erfüllt werden, denn die elektrische Schaltung muss sicherheitstechnisch korrekt ausgeführt und bewertet werden.

### Sicherheitstechnische Bewertung der Betriebsartenwahl

Der Grund: Das Umschalten zwischen verschiedenen Betriebsarten bedeutet, zwischen unterschiedlichen Sicherheitseinrichtungen zu wechseln. Im Automatikbetrieb ist z. B. eine Schutztür aktiv, die jedoch im Einrichtbetrieb offensteht und abgeschaltet wird. Dafür kommt als Sicherheitstechnik ein Zustimmungstaster zusammen mit einer reduzierten Geschwindigkeit zum Einsatz. Ein Versagen der Umschaltung führt somit zu einem Fehler, der sicherheitstechnisch betrachtet werden muss.

### Erfüllen eines Performance Levels

Immer mehr C-Normen, also Normen, die ein Maschinentyp erfüllen muss, um CE-gerecht zu sein, fordern dazu ein Performance Level (PL) nach EN ISO 13849-1. Beispiele dafür sind die Drehmaschinennorm, die Fräsmaschinennorm oder auch die für Schleifmaschinen.

### Was muss ein Maschinenbetreiber beachten?

Maschinenbauer verwenden zur Betriebsartenwahl häufig Schlüsselschalter, in vielen Fällen auch Passwörter, um den Zugang zu den verschiedenen Betriebsarten auf entspre-

chend ausgebildetes Personal zu beschränken. Der Betreiber einer Maschine muss nun sicherstellen, dass tatsächlich nur Mitarbeiter mit einer entsprechenden Befugnis Zugriff erhalten. Dies ist bei der Nutzung von Passwörtern nahezu unmöglich – die im Übrigen auch sicherheitstechnisch schwierig zu bewerten sind – ebenso bei Schlüsseln, insbesondere dann, wenn diese nicht persönlich ausgehändigt werden.

### Die sichere Lösung

Die sicherere Alternative ist ein elektronisches Zugangssystem wie Euchner dies mit seinem Electronic-Key-System EKS anbietet und das alle normativen und gesetzlichen Anforderungen erfüllt. Das System ermöglicht eine sichere Betriebsartenwahl auch über ein Touchpanel – und das sogar mit PL e. Betreiber können jedem befugten Mitarbeiter einen persönlichen Schlüssel aushändigen und kommen damit ihrer Pflicht nach, den Zugang einzuschränken. ■

### Kontakt

Euchner GmbH + Co. KG  
Leinfelden-Echterdingen  
Tel.: +49 711 7597 0  
info@euchner.de  
www.euchner.de





Safety Thermoelementmodule BWU3271 von Bihl+Wiedemann erfassen und überwachen die Temperatur eines Industrieofens sicher

## SICHERHEITSTECHNIK

# Ofenwarm

**Gemeinsame Entwicklung eines Safety Thermoelementmoduls zur sicheren Temperaturüberwachung mit Industrieofenbauer Ipsen**

Als international führender Hersteller von Wärmebehandlungsöfen und -anlagen stellt Ipsen besonders hohe Ansprüche an die Auswertung seiner Thermoelemente. Deshalb hat das Unternehmen gemeinsam mit den Sicherheits-Spezialisten von Bihl+Wiedemann ein Safety Thermoelementmodul entwickelt, das bestens zu den Anforderungen im Industrieofenbau passt. Das Modul BWU3271 ermöglicht die Realisierung von Applikationen bis SIL3/PLe, misst äußerst genau und störsicher und überträgt Prozesswerte direkt an die SPS. Darüber hinaus passt es perfekt zur einfachen Verdrahtungslösung von Bihl+Wiedemann, die Ipsen seit vielen Jahren einsetzt.

Die Ipsen International GmbH mit Sitz in Kleve stellt modular aufgebaute Wärmebehandlungsöfen und -anlagen in verschiedenen Größen her. Mehr als 10.000 Anlagen hat das 1948 gegründete Unternehmen weltweit bereits installiert. Die Atmosphären- und Vakuumanlagen von Ipsen werden zum Beispiel für Glüh-, Löt-, Härte- und Anlassanwendungen eingesetzt sowie zur Niederdruckaufkohlung und Randaufstickung. Zu den Kunden aus aller Welt gehören unter anderem Unternehmen aus der Automobil-, Luft- und Raumfahrt, der Werkzeug- und Maschinenbauindustrie.

### Neue Lösung zur Temperaturüberwachung gefragt

In nahezu allen Atmosphären- und Vakuumanlagen von Ipsen muss die Temperatur sicher erfasst und überwacht werden. Gleichzeitig benötigt man die gemessenen Werte zur Prozesssteuerung in der SPS. Nach Vorgabe der EN 60519-2/13.7 und der EN 60519-2/13.8 zur Sicherheit in Elektrowärmeanlagen ist für alle Elektroheizungen – z. B. Heizkammern oder Ölbäder – ein Sicherheitstemperaturbegrenzer nach EN 14597 erforderlich, der mindestens PLd erreicht, sofern diese Anlagen nicht ständig beaufsichtigt sind. Für alle mit Gas

beheizten Anlagen ist nach EN 746-2/5.7.2 für das Erreichen von PLd eine Übertemperaturschaltung vorgeschrieben, für PLe sogar eine programmierbare Sicherheitssteuerung. Ipsen stand somit vor der Herausforderung, zum einen diese sicherheitstechnischen Vorgaben zu erfüllen und gleichzeitig die Prozesswerte äußerst präzise zu übertragen. Die Klever beschlossen daher, gemeinsam mit den Sicherheits-Spezialisten von Bihl+Wiedemann ein Safety Thermoelementmodul zu entwickeln, das perfekt zu den Anforderungen im Industrieofenbau passt.



▲ Die Ipsen International GmbH mit Sitz in Kleve zählt zu den führenden Herstellern von Wärmebehandlungsöfen und -anlagen

### Hohe Anforderungen an neues sicheres Thermoelementmodul

An das neu zu entwickelnde sichere Thermo-elementmodul stellte Ipsen besonders hohe Anforderungen. „Wir haben hohe Heizströme bis 2000 A, die reichlich Oberwellen verursachen können“, sagt Meik Wächter, Elektro-Konstrukteur bei Ipsen. „Um das Modul möglichst störicher zu machen, haben wir deshalb auf eine strikte Potenzialtrennung der Eingänge geachtet.“

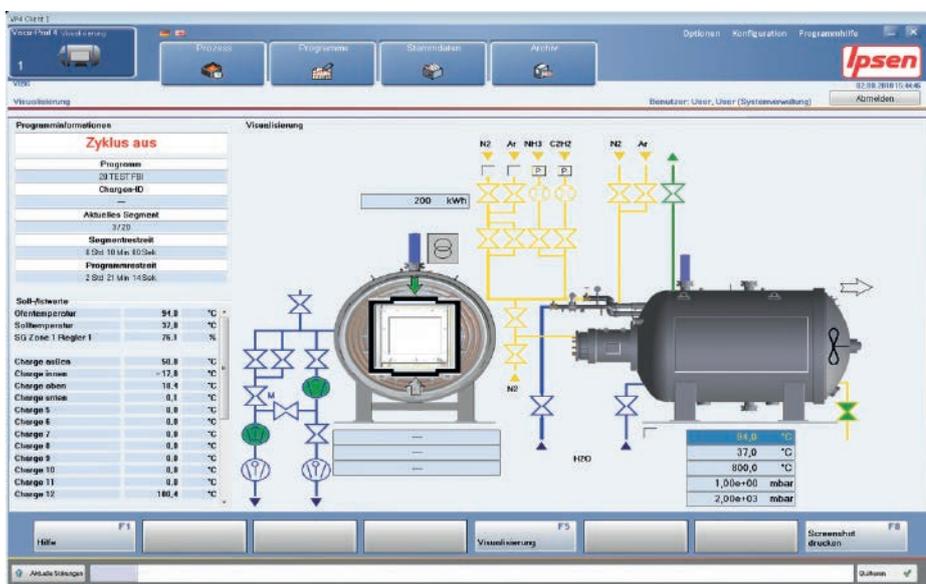
Wichtig war Ipsen zudem, dass sich das Modul softwareseitig einfach und flexibel handhaben lässt. „Die Konfigurationssoftware ASIMON360 von Bihl+Wiedemann erfüllt hier unsere Erwartung in vollem Umfang“, sagt Thomas Mühlhaus, Elektro-Konstrukteur bei Ipsen. Unterschiedliche Thermoelemente der

Typen J, K, N, R und S können mit der Software einfach ausgewählt werden. Darüber hinaus lassen sich bis zu 8 Schaltschwellen bzw. Temperaturbereiche festlegen. Sollte die Genauigkeit des Prozesswertes nicht ausreichen, ist es möglich, das Modul über die Software zu kalibrieren.

Die sichere Abschaltung und Programmierung wird in der sicheren Steuerung von Bihl+Wiedemann realisiert. Die Prozesswerte lassen sich über marktübliche Feldbusse wie Profinet oder EtherNet/IP übertragen. Dies ermöglicht eine strikte Trennung von Sicherheitstechnik und Prozesssteuerung. Optional können aber auch die sicheren Schaltschwellen, etwa Übertemperatur, über die sicheren Protokolle Profisafe oder CIP Safety zur Safety-CPU bis SIL3/PLE übertragen werden.

Bitte umblättern ▶

### ▼ Visualisierung des Prozesszustands am Beispiel des Vakuumofentyps Vacu-Prof 4



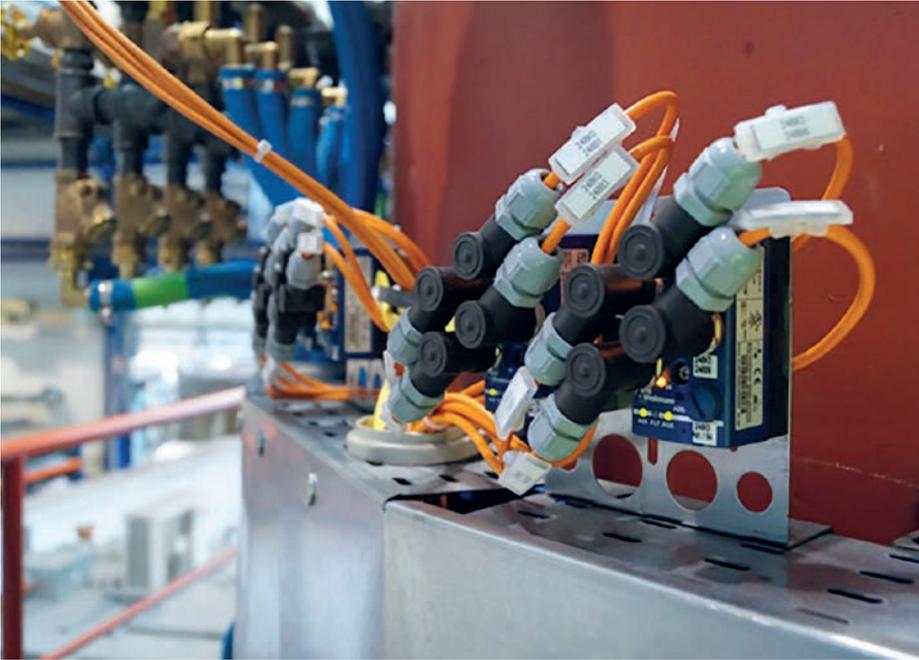
### Sicherheits-Fußschalter

Steuere hat einen dreistufigen Sicherheits-Fußschalter entwickelt. Der zur GF/GFS-Baureihe gehörende Schalter ist besonders standfest – und seine niedrige Pedalhöhe erlaubt eine ergonomische und ermüdungsfreie Betätigung. Das ist gerade beim Betrieb als Zustimmschalter wünschenswert, da das Pedal über längere Zeit in der Mittelposition gehalten werden muss. Auf der SPS 2019 hat das Unternehmen die neueste Generation der Funk-Sicherheits-Fußschalter vorgestellt, die auf eine Leitungsverbindung zur Presse verzichten. Stattdessen kommunizieren sie über das von dem Unternehmen entwickelte sicherheitsgerichtete Funkprotokoll S-Wave 2.4 GHz-safe. Es lassen sich damit stabile Reaktionszeiten von unter 100 ms erzielen – unabhängig von anderen im gleichen Frequenzband aktiven Funkverbindungen. Eine robuste sichere Funkverbindung (Verfügbarkeit) bei schnellen Reaktionszeiten wird gewährleistet. [www.steute.com](http://www.steute.com)



### Funk-Netzwerklösung für Fahrerlose Transportfahrzeuge

Steuere zeigte auf der Logi-Mat 2020 die Funk-Netzwerklösung „Nexy“ aus dem Geschäftsbereich „Wireless“. Das Funksystem senkt den Energiebedarf der Fahrerlosen Transportfahrzeuge (FTF) und erhöht die Flexibilität der gesamten Flotte. Das Funknetzwerk basiert auf der LPWAN-Technologie sWave Net. Fahrerlose Transportsysteme, die aktuell nicht genutzt werden, können in einen „Deep-sleep-Modus“ versetzt werden. In diesem Modus verbrauchen sie nur wenig Energie. Soll das FTF wieder zum Einsatz kommen, wird es über das Nexy-Netzwerk per „Wake-up-Signal“ mit kurzer Reaktionszeit aktiviert und kann vom FTS-Verwaltungssystem produktiv eingesetzt werden. Die Low-Power-Technologie dient der Steuerung des Ruhemodus. In der Praxis bietet das den Vorteil, dass die FTF im Ruhemodus nicht an eine Ladestation angeschlossen werden müssen. [www.steute.com](http://www.steute.com)



▲ IP67-Installation mit AS-Interface an einem Industrieofen

### Modulares Thermoelementmodul spart Kosten

Einen wirtschaftlichen Vorteil des Thermoelementmoduls erläutert Mühlhaus: „Durch den modularen Aufbau mit nur zwei Eingängen pro Modul kann die Anzahl der benötigten Eingänge sehr einfach an den jeweiligen Bedarf angepasst werden. Wir sparen also Geld, weil wir nur so viele Eingänge kaufen, wie wir wirklich brauchen.“

### Kooperation auf Augenhöhe

Bereits zehn Monate nach Beginn des gemeinsamen Entwicklungsprojektes mit Bihl+Wiedemann hatte Ipsen den ersten Prototypen des sicheren Thermoelementmoduls zum Testen. „Das ganze Projekt verlief sehr unkompliziert – von der ersten Anfrage bei Bihl+Wiedemann über die zwei Planungs-Workshops sowie während der gesamten Umsetzungsphase“, sagt Thomas Mühlhaus. „Man merkte, dass für Bihl+Wiedemann Produktentwicklungen in Zusammenarbeit mit Kunden ganz alltäglich sind. Eine gute Kooperation auf Augenhöhe war so jederzeit gewährleistet.“

### Konventionelle Verdrahtung abgelöst

Das neu entwickelte Thermoelementmodul BWU3271 passt bestens zum einfachen Verdrahtungssystem AS-Interface (ASi), das bei Ipsen seit über 15 Jahren Standard ist.

Bis zum Jahr 2003 setzten die Klever bei ihren Atmosphären- und Vakuumanlagen auf eine konventionelle Verdrahtung. Ein- und Ausgänge waren über Klemmleisten mit der SPS verbunden. Um die E/A-Karten optimal zu nutzen, gab es bei einzelnen Komponenten

der modular aufgebauten Anlagen immer wieder Verschiebungen. Dadurch war es aufwendig, Stromlaufpläne und Software zu erstellen. Kurze Bearbeitungszeiten machten die Umsetzung zudem fehleranfällig, sowohl in der Konstruktion als auch bei der Anlagenverdrahtung.

### Stark reduzierter Verdrahtungsaufwand mit AS-Interface

Anfang 2003 testete Ipsen erstmals das einfache Verdrahtungssystem AS-Interface. „Wir waren anfangs skeptisch, ob die notwendige Störsicherheit gewährleistet ist. Aber dies war überhaupt kein Problem“, erinnert sich Wächter. Bei Ipsen war man schnell von den Vorteilen von ASi überzeugt und nutzt den Feldbusstandard seitdem in allen Atmosphären- und Vakuumanlagen. Die Klever konnten ihren Verdrahtungsaufwand damit drastisch reduzieren, weil sich alle Ein- und Ausgänge an eine einzige Zweidrahtleitung anschließen lassen.

### Verringerte Inbetriebnahmezeiten

Thomas Mühlhaus beschreibt einen weiteren wichtigen Vorteil: „Unsere Anlagen sind zwar nie gleich, aber immer ähnlich. Mit ASi können wir diese Modularität ideal abbilden. Wir haben die mechanische Konstruktion, Elektrokonstruktion und Software einmalig an die Möglichkeiten angepasst, die das Bussystem bietet. Dank der großen Anzahl verfügbarer Adressen lassen sich alle optionalen Anlagenmodule in unterschiedlichen Applikationen immer mit identischen Adressen versehen. Die entsprechenden Hardware- und Softwaremodule müssen somit nie verändert werden.“

Außerdem lassen sich verschiedenste Optionen und Leistungsmerkmale der Anlagen auch nachträglich problemlos ergänzen, ohne dass Änderungen in den bereits realisierten Komponenten vorgenommen werden müssen.

Gegenüber der konventionellen Verdrahtung haben sich bei Ipsen sowohl der Konstruktions- und Testaufwand als auch die Inbetriebnahmezeiten verringert.

### Auf Standard ASi folgt ASi Safety

Zur sicheren Drucküberwachung suchte Ipsen Mitte 2015 eine SIL3/PLe-Lösung, um die entsprechenden Analogsignale (4 ... 20 mA) sicher auszuwerten. Nach den positiven Erfahrungen mit dem einfachen Verdrahtungssystem von Bihl+Wiedemann setzte Ipsen auch bei der Sicherheitslösung auf die Zusammenarbeit mit dem Mannheimer Unternehmen – und damit auf ASi Safety at Work. „Wir wollten eine autarke Sicherheitsfunktion mit einer einfachen Schnittstelle zur Prozesssteuerung“, sagt Meik Wächter.

Die sichere Drucküberwachung hat dann, wie geplant, sehr gut funktioniert. Deshalb wurden sukzessive alle benötigten Sicherheitsfunktionen – beispielsweise Not-Halt, Ventilüberwachung, Schutztürüberwachung, sichere Thermoelement-Auswertung – mit ASi Safety realisiert. Sämtliche sicheren Funktionen wurden demnach in der sicheren Steuerung von Bihl+Wiedemann umgesetzt. Die Trennung von Prozesssteuerung und Sicherheitstechnik konnte somit, wie von Ipsen gewünscht, bestehen bleiben. Gleichzeitig profitieren das Klever Unternehmen von der Flexibilität und Diagnosefähigkeit einer sicheren Steuerung.

### Praxisanforderungen zügig umgesetzt

Bei der Einführung von ASi Safety in Zusammenarbeit mit Bihl+Wiedemann gab es keine Probleme. „Wir haben hier von der langjährigen Erfahrung von Bihl+Wiedemann profitiert“, sagt Meik Wächter. „Unsere Bedürfnisse und Praxisanforderungen wurden sehr ernst genommen und zügig umgesetzt.“

**Autor**  
Boris Indihar  
Bihl+Wiedemann GmbH, Mannheim

### Kontakt

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



phoenixcontact.de/zwangsfuehrung



**Diesmal im Fokus:**

# Sicherheitsrelais mit Zwangsführung

Manuel Ungerman, Product Marketing Safety

Durch die Einführung des zwangsgeführten Relais wird das Arbeitsumfeld sicherer gestaltet, wodurch es sich zum heimlichen Star des Sicherheitsumfelds entwickelt hat. Bis zum Ende der 70er-Jahre wurden sicherheitskritische Applikationen mit Standardkomponenten (wie Hilfsschützen) gelöst bis die zwangsgeführten Relais entwickelt wurden.

Ein zwangsgeführtes Relais ist eine Variante eines elektromechanischen Elementarrelais und kann ein Grundbaustein für ein Sicherheitsrelais sein. Es besteht aus einem Öffner und einem Schließer, die miteinander verbunden sind. Bei einem gestörten Zustand muss der Kontaktabstand des Öffners von mindestens 0,5 mm gewährleistet sein. Durch die Zwangsführung ist der Zustand des Schließerkontakts mithilfe einer Diagnose des Öffnerkontakts über die gesamte Lebensdauer zu bestimmen. Dieser Umstand macht zwangsgeführte Relais zum idealen Grundbaustein eines Sicherheitsschaltgeräts.

Grundsätzlich werden Sicherheitsschaltgeräte in zwei Kategorien unterschieden. Als zentrales Logikelement werden sie hauptsächlich im Maschinenbau und als Koppelrelais in der Prozessindustrie eingesetzt. Im Bereich

des Maschinenbaus wird die Sicherheitsfunktion in der Regel mindestens einmal pro Jahr angefordert (High demand). Ab dem Sicherheitslevel PL c sind weitreichende Diagnosen von Vorteil, wodurch herkömmliche Elementarrelais nur mit großem Aufwand einsetzbar sind. Stattdessen kann man zwangsgeführte Relais verwenden, die mit geringem Aufwand die geforderte Diagnose DC (Diagnostic Coverage) erreichen können.

Die Koppelrelais hingegen sind überwiegend in der Prozessindustrie verbreitet. Hier ist die zentrale Logik der Sicherheitskette in den meisten Fällen ein „Safety Instrumented System“ (SIS), das den Prozess überwacht und bei einem notwendigen Sicherheitsgrund eingreift. Es besteht parallel zum „Distributed Control System“ (DCS), das den Prozess steuert. Im Umfeld der Prozessindustrie unterscheidet man zwei verschiedene Arten von sicheren Koppelrelais. Es gibt Sicherheitsschaltgeräte mit Standardelementarrelais (1oo3 Struktur) und Sicherheitsschaltgeräte mit zwangsgeführten Elementarrelais (1oo2 Struktur).

Anlagenbetreiber müssen einen Proof-Test durchführen. Dabei werden die verbauten Komponenten in der Sicherheitskette auf ihre

Funktionsfähigkeit geprüft. Hierbei haben die zwangsgeführten Relais einen entscheidenden Vorteil. Durch die Zwangsführung wird der Zustand des Lastkontakts ermittelt, indem der Zustand des Öffnerkontakts überwacht wird. Mit einer integrierten Diagnose kann der Proof-Test auch im laufenden Betrieb geschehen. Mit der neusten Generation unserer Sicherheitsschaltgeräte erfolgt die Rückmeldung an das SIS über den Steuereingang des Relais, ganz ohne die Belegung des digitalen Eingangs (DI). Für ein Standardelementarrelais ist dies nicht so einfach umsetzbar. In den meisten Fällen wird das sichere Koppelrelais ausgebaut und jedes verbaute Relais einzeln auf Durchgang geprüft. ■

**Autor**  
Manuel Ungerman  
Product Marketing Safety

## Kontakt:

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



## VERSCHLÜSSELUNG

# Ein tragbarer Tresor für Zertifikate

Zertifikate für Mensch und Maschinen verschlüsselt speichern

Wie ein Tresor, der das Geheimnis der Schlüssel und Zertifikate wahrt: Neben der Zertifizierung auf hohem Schutzniveau bietet Codemeter Herstellern Softwareschutz, um das geistige Eigentum, das in der Software steckt, vor Produktpiraterie, Reverse Engineering und Manipulation zu schützen, und sie können mittels Lizenzierung beliebige Geschäftsmodelle abbilden.

**A**ufgrund der Vernetzung im Zeitalter von Industrie 4.0 können sich Geräte, Maschinen und IT-Systeme miteinander austauschen, was aber nur funktioniert, wenn diese eindeutig unterscheidbar und sicher identifizierbar sind. Digitale Zertifikate identifizieren Maschinen oder Geräte eindeutig und sicher, d.h. jede Maschine oder jedes Gerät besitzt als Zertifikat ein Schlüsselpaar mit einem geheimen privaten Schlüssel, der keinesfalls bekannt werden darf, und einem öffentlichen Schlüssel. Es muss jederzeit möglich sein, die Gültigkeit eines Zertifikats zu prüfen, wofür besonders Zertifikate im Format x.509 geeignet sind, quasi ein Industriestandard. Da die Anzahl an Maschinen und Geräten kontinuierlich wächst, ändern sich die Anforderungen an Zertifikate.

Bisher sind die Prozesse für das Management der Zertifikate komplex und sowohl Schlüssel als auch Zertifikate müssen sicher gespeichert

werden. Außerdem ist die Verwaltung der Zertifikate ziemlich kompliziert und aufwändig. Besonders bei Inbetriebnahmen und Servicefällen sind einfache und sichere Mechanismen notwendig, um Komponenten wie bisher einfach austauschen zu können. Ein Beispiel, wie Hersteller aktuelle Anforderungen erfüllen und ihre Zertifikate unter hohem Schutzniveau einfach nutzen können, ist der Codemeter Certificate Vault aus dem Hause Wibu-Systems.

### Zertifizierung aus dem Lehrbuch

Sobald eine Instanz, entweder Maschine oder Mensch, ein Zertifikat benötigt, erzeugt diese zunächst selbst ein Schlüsselpaar und schickt eine signierte Zertifizierungsanfrage (Request) zur Prüfung an seine übergeordnete Zertifizierungsstelle (Certificate Authority oder CA). Am sichersten passiert diese Erzeugung innerhalb eines Hardware Secure

Elements. Nach erfolgter Prüfung wird dann ein Zertifikat erzeugt, signiert und zurückgeschickt und danach in das Zielgerät geladen. Sobald dieses Zertifikat abläuft, beginnt der Prozess von vorne. Dieser Vorgang ist für Nichtfachleute sehr komplex und auch einer der Gründe, warum sich die Verschlüsselung von E-Mails nicht durchsetzen kann.

### Codemeter Certificate Vault im Detail

Wibu-Systems verbessert mit Codemeter Certificate Vault den Einsatz von Zertifikaten. Neben der Zertifizierung auf hohem Schutzniveau bietet Codemeter Herstellern Softwareschutz, um das geistige Eigentum, das in der Software steckt, vor Produktpiraterie, Reverse Engineering und Manipulation zu schützen, und sie können mittels Lizenzierung beliebige Geschäftsmodelle abbilden.

Als Secure Element dient die Schutzhardware Cmdongle mit Smartcard-Chip als sicherer Schlüsselspeicher und Cryptoprozessor; wie ein Tresor, der das Geheimnis der Schlüssel und Zertifikate wahrt. Die Cmdongles gibt es in unterschiedlichen Bauformen wie USB, SD, Micro-SD, CF oder Asic. Codemeter Certificate Vault legt die Zertifikate im Smartcard-Chip sicher ab und bietet zusätzlich zum Codemeter-API weitere Standardschnittstellen wie PKCS#11, KSP und OpenSSL an, um die Lösung in bestehende Anwendungen oder gemäß Kundenanforderungen zu integrieren. Der PKCS#11-konforme Token Provider wurde so entwickelt, dass er mit Microsoft Cryptographic API Next Generation (CNG) oder der OpenSSL API zusammenarbeitet, damit die Anwender einfacher sichere Identitäten, digitale Signaturen, E-Mails oder VPN-Lösungen mit starken Authentifizierungsmechanismen verwenden können.

### Verwaltung erleichtert

Mit Hilfe von Codemeter License Central, dem Tool zur Erstellung, Verwaltung und Auslieferung von Lizenzen, können jetzt auch Zertifikate und Schlüssel sicher in Cmdongles übertragen werden. Auf diese Weise können Zertifikate flächendeckend, mit minimalem Aufwand und vollständig automatisiert erstellt und ausgerollt werden. Diese Schlüssel und Zertifikate können weder ausgelesen noch weitergegeben oder auch nicht dupliziert oder kompromittiert werden. Jedes Mal, wenn ein Zertifikat verwendet wird, wird eine neue kryptographische Operation mit dem privaten Schlüssel durchgeführt. Das Tool hilft dem Anwender, denn er muss sich nicht mehr mit der Komplexität von Requests und Updates sowie dem Einspielen der signierten Zertifikate befassen. Die gesamte Verwaltung und der gesamte Erstellungsprozess



Die unterschiedlichen Bauformen der Schutztechnologie Codemeter erfüllen die industriellen Anforderungen

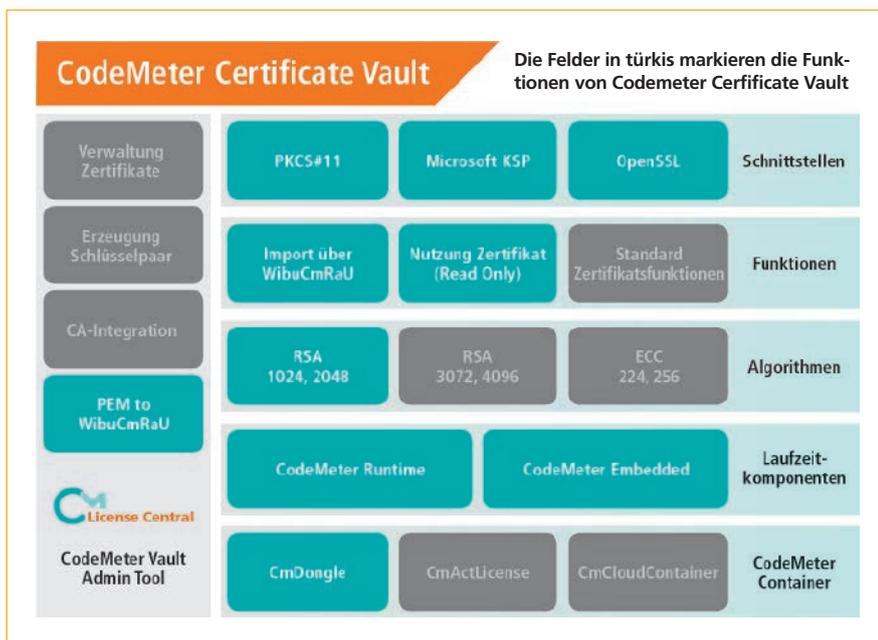
erfolgen zentral, bei Bedarf auch inklusive einer übergeordneten Zertifizierungsstelle, beispielsweise in der CA einer unternehmensinternen IT-Abteilung. Diese Instanz bestätigt, dass der zum Zertifikat gehörende öffentliche Schlüssel dieser Maschine oder diesem Gerät tatsächlich zugeordnet und gültig ist.

### Dezentrale Verschlüsselung

Der gesamte Zertifikaterstellungs- und Rolloutprozess läuft innerhalb der zentralen Zertifizierungsstelle wie zum Beispiel einer CA der unternehmensinternen IT-Abteilung ab. Diese erzeugt Zertifikate, Schlüsselpaare und Passwörter und überträgt diese in die dezentralen Cmdongles der Anwender, wobei die Übertragung und das Einspielen automatisiert werden können.

Man könnte meinen, dass während der Übertragung die privaten Schlüssel angreifbar seien. Werden die Schlüssel und Zertifikate in einer zentralen, gesicherten Umgebung erzeugt, dann werden diese in eine verschlüsselte Update-Datei verpackt und sind nur von einem dedizierten Cmdongle zu öffnen. Diese Datei überträgt Schlüssel und Zertifikat sicher in den Cmdongle. Der Prozess zum Update der Dongles erfolgt wie beim Signieren von Zertifikaten mehrstufig mit einer Request- (CmRaC) und einer Antwortdatei (CmRaU). An dieser Stelle ist das Vorgehen ähnlich zum Zertifikats-Request-Prozess, nur dass das Zertifikat mit seinem Schlüsselpaar als Payload innerhalb dieses Codemeter-Prozesses gekapselt ist. Dieses Vorgehen vereinfacht den Prozess erheblich. Zusätzlich können die sicheren Codemeter-Funktionen für zeitbasierte Zertifikate genutzt werden, da Codemeter eine interne, gegen Manipulation gesicherte Zeit vorhält.

Sobald sich die Zertifikate im Cmdongle befinden, stehen sie den oben genannten Standardschnittstellen zur Verfügung. Gleichfalls können Zertifikate auf diese Weise erneuert oder gelöscht werden, auch ohne Aktivitäten seitens des Anwenders. Das Verfahren passt somit für remote-gesteuerte Geräte im industriellen Umfeld, IoT-Devices oder ganz einfach für die E-Mail-Verschlüsselung oder VPN-Zertifikate im Unternehmensumfeld.



**Autor**  
**Marco Blume,**  
 Produktmanager Embedded  
 der Wibu-Systems AG



### Kontakt

**Wibu-Systems AG**  
 Karlsruhe  
 Tel.: +49 721 931720  
 info@wibu.com  
 www.wibu.com

## MASCHINENSICHERHEIT

# Stets sicher abschalten

Einsatz von zwangsgeführten Relaismodulen in automatischen Parksystemen

Die Überwachung von sicherheitsrelevanten Prozessen innerhalb der halbautomatischen Automobil-Parksysteme „TrendVario“ und „Parker“ erfordert besondere Eigenschaften. So erweist sich eine sichere Abschaltung beim Eingriff in den Prozess oder einem technischen Defekt als unabdingbar. Das Unternehmen Klaus Multiparking setzt daher auf die zwangsgeführten Relaismodule der Produktfamilie „Rifline Complete“ von Phoenix Contact.

**R**elais gelten als universelle und robuste Helfer, die millionenfach in der Industrie zum Einsatz kommen. Doch im Zuge der Digitalisierung wird diesen wichtigen Schnittstellen zwischen Steuerung und Anlage oftmals kein hoher Stellenwert beigemessen. Zudem erscheinen sie als wenig innovativ. Dabei darf allerdings nicht vergessen werden, dass die Relais unverzichtbare Aufgaben erfüllen – wie das Anpassen, galvanische Trennen und Vervielfachen von Signalen. Die zwangsgeführten Relais der Produktfamilie Rif-

line Complete von Phoenix Contact können aber weitaus mehr. Die Wechslerrelais aus der Baureihe RIF-1 verfügen über zwangsgeführte Kontakte, um ein sicheres Abschalten auch beim Verschweißen eines Schaltkontaktes sicherzustellen. Deshalb haben sich die Verantwortlichen der Klaus Multiparking GmbH für diese zwangsgeführten Relaismodule entschieden.

## Vielfältige Lösungen für alle Anforderungen

Das in Aitrach im Allgäu ansässige Familienunternehmen in der vierten Generation fokussiert sich auf die Entwicklung und Herstellung von teil- und vollautomatisierten Parksystemen. 230 Mitarbeiter in Deutschland, eine selbständige Niederlassung in Australien sowie 65 internationale Vertretungen haben seit



Abb. 1: Beim unabhängigen Parken mit einer Grube lässt sich jedes Fahrzeug ohne Einschränkung erreichen



## Komplette Lösung für den Schaltschrank

Die Produktfamilie Rifline Complete ist Bestandteil von Complete Line. Dabei handelt es sich um ein System aus technologisch führenden, aufeinander abgestimmten Hard- und Softwareprodukten, Dienstleistungen und Systemlösungen für die Optimierung der Prozesse im Schaltschrankbau. Zum Complete-Line-Portfolio gehören unter anderem Steuerungen und I/O-Systeme, Stromversorgungen und Geräteschutzschalter, Reihenklammern und Verteilerblöcke, Relaismodule und Motorstarter, Trennverstärker, funktionale Sicherheitstechnik, Überspannungsschutz sowie schwere Steckverbinder.

◀ Complete Line unterstützt bei der effizienten Gestaltung aller Schritte der Schaltschrankfertigung

### Eigenschaften von Complete Line:

- Intuitive Handhabung durch einheitliches Design, Haptik und Funktion
- Weniger Zeitbedarf während des gesamten Engineering-Prozesses aufgrund einer durchgängigen Software-Unterstützung
- Reduzierte Lagerkosten durch standardisiertes Zubehör und geringe Teilevielfalt
- Verbesserte Prozesse im Schaltschrankbau aufgrund individueller Serviceleistungen und innovativer Fertigungslösungen

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

1963 mehr als 25.000 Projekte realisiert. Das entspricht etwa 450.000 Stellplätzen in der Bundesrepublik sowie 700.000 Stellplätzen weltweit. Die Produktionskapazität von Klaus Multiparking liegt bei 12.000 Stellplätzen pro Jahr. Das Portfolio des Unternehmens setzt sich aus vier Produktgruppen zusammen: Parker, halb- und vollautomatische Systeme sowie Parkpaletten. Im Parker-Segment sind

„**Relais erfüllen unverzichtbare Aufgaben – wie das Anpassen, galvanische Trennen und Vervielfachen von Signalen.**“

wiederum zwei Gruppen zu finden: Beim unabhängigen Parken mit einer Grube lässt sich jedes Fahrzeug individuell erreichen, ohne auf andere PKW Rücksicht nehmen zu müssen. Das abhängige Parken durch einen Stapelparker bedingt, dass der untere Parkplatz immer leer sein muss, um die Plattform abzusenken (Abb. 1).

Klaus Multiparking bietet zahlreiche Varianten und Ausführungen an, sodass die unterschiedlichen Anforderungen der Autos und Gebäude hinsichtlich Breite, Höhe, Länge und Gewicht erfüllt werden können. Die Parker, die als Einzel- und Doppelbühne erhältlich sind, nehmen zwei bis drei Fahrzeuge auf.



Abb. 2: Die Stahlelemente werden auf hochautomatisierten CNC-gesteuerten Laser- und Biegemaschinen produziert

Aufgrund des horizontalen und vertikalen Verschiebens der Parkeinheiten hinter den manuellen oder elektrischen Toren eröffnen die halbautomatischen Parksysteme TrendVarrio ein hohes Maß an Flexibilität. Durch die platzsparende Konstruktion und eine optimale Raumausnutzung wird eine hohe Stelldichte von maximal 29 Fahrzeugen pro Parksystem erzielt. Ein Dialog-Display oder eine zusätzliche Fernbedienung sorgen für die komfortable Bedienung. Die Einfahrtsebene ist durch Tore abgesichert, die sich erst nach abgeschlossenem Verschiebevorgang aufmachen lassen. So sind die Autos zudem vor Diebstahl und Vandalismus geschützt.

### Höhenverstellbare Parkebenen mit Kettenwächtern

Die Entwicklung und Fertigung der einzelnen Komponenten sowie der kompletten Parklösungen erfolgen am Stammsitz in Aitrach. Die zum Teil massiven Stahlelemente werden auf hochautomatisierten CNC-gesteuerten Laser- und Biegemaschinen hergestellt und anschließend direkt in ein automatisches Hochregal transportiert (Abb. 2). Auf diese Weise ist ein effizienter Produktionsprozess sichergestellt. In den benachbarten Räumen finden neben der Entwicklung auch der Aufbau sowie die Verdrahtung und Prüfung der elektronischen Komponenten und Schaltschränke statt. Die

Bitte umblättern ▶



**Abb. 3:** Die zwangsgeführten, nur 16 Millimeter schmalen Relaismodule der Produktfamilie Rifline Complete sorgen für höchste Sicherheit für Mensch und Maschine

Parksysteme von Klaus Multiparking werden an unterschiedlichen Orten sowie in verschiedenen Anwendungsbereichen genutzt. Von Wohn- und Geschäftshäusern über Ein- und Mehrfamilienhäuser bis zu Bürogebäuden, Hotels, Tiefgaragen und Parkhäusern deckt das Unternehmen die gesamte Bandbreite ab.

Bei den oben erwähnten Parksystemen werden Kettenwächter im Bereich der höhenverstellbaren Ebenen verwendet, um bei einem technischen Defekt Gefahren für die Nutzer zu vermeiden. Bisher wurden die Kettenwächter durch Endschalter überwacht, die die Anlage bei einem Schaden an der Kette abschalten. Durch die Verschaltung mehrerer Parksystem-Einheiten kam es immer wieder zu Spannungsverlusten, die dazu führten, dass ein sicheres Schalten der im Feld verbauten Aktoren nicht mehr möglich war. Da Klaus Multiparking bereits zahlreiche Produkte von Phoenix Contact wie Stromversorgungen der Produktfamilie Quint, Reihenklempen, Koppelrelais und PTFIX-Verteilerblöcke einsetzt, suchten die Verantwortlichen im umfangreichen Portfolio des Blomberger Unternehmens nach einer passenden Lösung.

### Zuverlässiges Erkennen von Öffnungsfehlern

Mit dem neuen Konzept wird die Verschaltung der Parksysteme auf zwei Einheiten beschränkt, und die im Feld installierten Endschalter werden durch zwangsgeführte, nur 16 Millimeter schmale Relaismodule der Produktfamilie Rifline Complete ersetzt. Die 24-V DC-Koppelrelais sind steckbar und um-

fassen zwei zwangsgeführte Wechslerkontakte gemäß EN 50205 mit einer Schaltleistung von 250 V AC/6 A. Zwangsgeführt bedeutet, dass die Schließer- und Öffnerkontakte eines Elementarrelais mechanisch miteinander verbunden sind. Dadurch wird verhindert, dass sich Schließer und Öffner gleichzeitig schließen. In Kombination mit einem geeigneten Stromkreis lässt sich der Öffnungsfehler zuverlässig erkennen. Dies ist die beste Methode, um eine größtmögliche Sicherheit für Mensch und Maschine umzusetzen. Durch die Verlegung der Aktoren in Form der zwangsgeführten Relaismodule in den Schaltschrank werden die sicherheitsrelevanten Elemente jetzt zuverlässig geschaltet. Die Endschalter sind weiterhin vorhanden, der lange Sicherheitskreis wird jedoch über die gesamte Maschine inklusive sämtlicher Endschalter in allen Rastern mit Hilfe der Relais in mehrere kürzere Sicherheitskreise über je zwei Raster zerlegt. Somit können die 24 Volt je Rasterpaar aufgefrischt werden, um den Spannungsverlust gering zu halten.

Darüber hinaus stellen die zwangsgeführten Relaismodule selbstverständlich die typischen Merkmale der Produktfamilie Rifline Complete zur Verfügung. Beispielsweise sind sie sowohl mit dem bewährten Schraubanschluss als auch der Push-in-Schnellanschlusstechnik erhältlich. Die Push-in-Technologie erlaubt das werkzeuglose Stecken massiver und flexibler Leiter mit Aderendhülse – und das schon ab einem Anschlussquerschnitt von 0,14 Quadratmillimeter. Außerdem trägt das steckbare Brückensystem erheblich zur Reduzierung des

Verdrahtungsaufwands und folglich der Kosten bei. Im Vergleich zu konventionellen Drahtbrücken sinken die Verdrahtungstätigkeiten deutlich und ermöglichen somit eine einfache und effiziente Potentialverteilung. Aufgrund der steckbaren Ausführung der Module ist des Weiteren eine problemlose und schnelle Erweiterung etwa um eine Zeitfunktion realisierbar (Abb. 3).

### Viele überzeugte Anwender

Die aufgeführten Eigenschaften haben die Verantwortlichen bei Klaus Multiparking vom Einsatz der Produktfamilie Rifline Complete in ihren Parksystemen überzeugt. Das gilt ebenso für viele weitere Anwender in unterschiedlichen industriellen Bereichen. ■

**Autor**  
**Daniel Rodemeier,**  
Produktmanager im  
Produktmarketing Interface  
Components, Phoenix Contact  
Electronics GmbH, Bad Pyrmont



### Kontakt

**Phoenix Contact**  
Blomberg  
Tel.: +49 5235 3 12000  
info@phoenixcontact.de  
www.phoenixcontact.de/schalten

## MASCHINEN- UND ANLAGENSICHERHEIT

# Lichtvorhang auf

## Flexibles Absicherungskonzept für Abkantpressen



▲ Die Werkstätten Karthaus in Dülmen beschäftigen sich mit der qualifizierten Eingliederung von Menschen mit Behinderung in das Arbeitsleben



▲ Der Sicherheitslichtvorhang der Serie BLVT von Fiessler Elektronik: Neben einer schnellen Reaktionszeit hat er bis zu elf verschiedene Blanking-Programme zu bieten

Die Werkstätten Karthaus mit Sitz in Dülmen beschäftigen sich seit Jahren mit der qualifizierten Eingliederung von Menschen mit Behinderung in das Arbeitsleben. Mit Dienstleistungen unter anderem in den Bereichen Industriemontage, Textil- und Holzverarbeitung, Verpackungsarbeiten als auch in der Metallverarbeitung werden die Beschäftigten ihrer individuellen Fähigkeiten für industriennahe Arbeiten eingesetzt. Dass dies in der Metallverarbeitung je nach Maschine auch mit einem erhöhten Restrisiko einhergeht, zeigt das folgende Beispiel, für das Fiessler Elektronik ein Sicherheitskonzept erarbeitete.

**B**ei der Beschaffung einer neuen Abkantpresse sollte das Risiko auf ein Mindestmaß reduziert werden. Für die Werkstätten Karthaus stand dabei jeglicher Eingriff einer dritten Person in den Gefahrenbereich im Fokus – auch das Klemmen der Finger an der Oberwange, wenn das Blech falsch gehalten wird. Im Zuge dieser Anforderung nahm die Firma Volz aus Witten mit der Firma Fiessler Elektronik in Aichwald Kontakt auf, um ein geeignetes Sicherheitskonzept zu erarbeiten.

**Lichtvorhang stoppt Abwärtsbewegung**  
Nach eingehender Diskussion wurde zusätzlich zu der standardmäßigen vorgesehenen Frontabsicherung Akas ein Lichtvorhang implementiert. Dieser Lichtvorhang soll jegliche Abwärtsbewegung der Oberwange stoppen. Somit werden Dritte, die aus Unachtsamkeit in den Gefahrenbereich gelangen, geschützt, und die Quetschmöglichkeit der Hände an der Oberwange wird abgefangen.

Eine weitere Anforderung an den Lichtvorhang ist, dass eine vorgelagerte Blechauflage im Bereich des Lichtvorhangs ausgeblendet werden muss, da auch ein Blech mit 6 mm Stärke nicht zur Abschaltung führt. Die Wahl fiel auf einen Sicherheitslichtvorhang der Serie BLVT von Fiessler Elektronik. Neben einer schnellen Reaktionszeit hat dieser Lichtvorhang bis zu elf verschiedene Blanking-Programme zu bieten, so dass er an die verschiedensten Anwendungsbereiche einfach angepasst werden kann. In diesem Falle kann die Höhe der Biegehilfeauflage variieren. Dies würde aber zur Abschaltung des Lichtvorhangs führen, wenn die neue Position nicht neu eingelesen werden würde.

### Schlüsselschalter

Außerdem sollte der Lichtvorhang so in das Sicherheitskonzept eingebunden werden, dass dieser per Schlüsselschalter zu- und auch abgeschaltet werden kann. Je nach Qualifikation und Fähigkeit des Bedieners hat der Gruppenleiter die Möglichkeit, die Maschine mit oder ohne Lichtvorhang zu betreiben. Ein Fingerschutz ist in jedem Falle durch das Abkantpressenabsicherungssystem Akas gewährleistet.

Um den Aufwand von zusätzlichen Geräten bzw. Komponenten geringzuhalten, wurden die neuen Funktionen, das Programmieren als auch die Auswertung des Lichtvorhangs auf der vorhandenen Sicherheitssteuerung FPSC von Fiessler Elektronik integriert. Diese Integration wurde dann nach Vorgabe der Firma Volz von Fiessler Elektronik durchgeführt und getestet. Die Installation, Inbetriebnahme und Einweisung an der Maschine vor Ort dann führte wiederum Volz durch. Somit wurde eine Standard-Abkantpresse innerhalb kürzester Zeit fit für einen neuen Anwendungsfall gemacht. Den Nutzen haben die Beschäftigten der Karthaus Werkstätten. Denn Sie werden nun optimal vor Arbeitsunfällen an der Abkantpresse geschützt. ■

### Kontakt

**Fiessler Elektronik GmbH & Co. KG**  
Aichwald  
Tel.: +49 711 91 96 97 0  
info@fiessler.de  
www.fiessler.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](http://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

### ASSA ABLOY

The global leader in door opening solutions

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

Sicherheitsmanagement

### AVS Alarmsysteme

AVS Alarmsysteme  
Armantis GmbH  
Seebachring 74 · 67125 Dannstadt  
Tel: +49 621 95 04 08 0

[www.avs-alarmsysteme.de](http://www.avs-alarmsysteme.de) · [info@avs-alarmsysteme.de](mailto:info@avs-alarmsysteme.de)  
Alarmsysteme (Funk, Hybrid, Kabel konventionell & BUS), Einbruch- und Brandmeldetechnik, Bewegungsmelder (Innen und Außen), Magnetkontakte, Wählgeräte (LAN, WLAN, DUAL-GSM), Smartphone-App, Nebelanlagen, Lichtschranken, Perimeterschutz

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 Managementsysteme 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 Sicherheitsfacherrichter.

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  
Höfgeshofweg 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

### Honeywell

Honeywell Security Group  
Novar GmbH  
Johannes-Mauthe-Straße 14 · 72458 Albstadt  
Tel.: +49(0)74 31/8 01-0 · Fax: +49(0)74 31/8 01-12 20  
[www.honeywell.com/security/de](http://www.honeywell.com/security/de)  
E-Mail: [info.security.de@honeywell.com](mailto:info.security.de@honeywell.com)  
Biometrie, Einbruchmelde-, Management-, Rettungsweg-, Video-, Zeiterfassungs- und Zutrittskontrollsysteme

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

Alarmmanagement

### DIGISOUND®

Digisound Electronic GmbH  
Oststraße 54 · 22844 Norderstedt  
Tel. 040/526869-0 · Fax 040/526869-13  
[contact@digisound.de](mailto:contact@digisound.de) · [www.digisound.de](http://www.digisound.de)  
Akustische Signalgeber, Piezoelektrische Sirenen, Elektronische Blitzlampen, Lautsprecher- und Transducer

Alarmmanagement



EPS Vertriebs GmbH  
Lütke Feld 9 · 48329 Havixbeck  
Tel.: 02507/98750-0 · Fax: 02507/98750-29  
[info@eps-vertrieb.de](mailto:info@eps-vertrieb.de) · [www.eps-vertrieb.de](http://www.eps-vertrieb.de)  
Brandschutz und sicherheitstechnische Produkte.  
Systemlieferant für Alarm, Brand und Video.

Alarmmanagement



TAS  
Telefonbau Arthur Schwabe  
GmbH & Co. KG  
Langmaar 25 · D-41238 Mönchengladbach  
Tel. +49 (0) 2166 858 0 · Fax: +49 (0) 2166 858 150  
[info@tas.de](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  
www.winkhaus.de  
Zutrittsorganisation, elektronische und mechanische Schließsysteme, Tür- und Fenstertechnik, Notausgangs- und Anti-Panik-Verriegelungen

Gebäudesicherheit



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

Gebäudesicherheit



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

Gebäudesicherheit



euromicon Deutschland GmbH  
Siemensstraße 6 · 63263 Neu-Isenburg  
Tel.: +49 6102 8222-0  
info@euromicon-deutschland.de  
www.euromicon-deutschland.de  
Brandschutz, Gebäudemanagement, Kommunikation, Netzwerktechnik, IT-Sicherheit, Videoüberwachung

Gebäudesicherheit



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

Gebäudesicherheit



SimonsVoss Technologies GmbH  
Feringastr. 4 · D-85774 Unterföhring  
Tel. +49(0)89/99228-180 · Fax +49(0)89/99228-222  
marketing@simons-voss.de · www.simons-voss.de  
Digitale Schließ- und Organisationssysteme mit optionalen Funktionen zu Zeiterfassung und Zutrittskontrolle

Gebäudesicherheit



Süd-Metall Beschläge GmbH  
Sägewerkstraße 5 · D – 83404 Ainring/Hammerau  
Tel.: +49 (0) 8654 4675-50 · Fax: +49 (0) 8654 3672  
info@suedmetall.com · www.suedmetall.com  
Funk-Sicherheitsschlösser made in Germany, Mechanische & elektronische Schließsysteme mit Panikfunktion und Feuerschutzprüfung, Zutrittskontrollsysteme modular und individuell erweiterbar, Systemlösungen, Fluchttürsteuerung

Gebäudesicherheit



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

Gebäudesicherheit



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

# PERIMETER SCHUTZ

Perimeterschutz



Berlemann Torbau GmbH  
Ulmenstraße 3 · 48485 Neuenkirchen  
Tel.: +49 5973 9481-0 · Fax: +49 5973 9481-50  
info@berlemann.de · www.berlemann.de  
INOVA ist die Marke für alle Komponenten der Freigelandesicherung 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



MAGOS Europa  
Hochstädter Str. 7c · 64342 Seeheim-Jugenheim  
Tel. (49) 170-2648364  
eric@magosys.com · www.magosystems.com  
Radar, Perimeter Security, Perimetersicherheit, Perimeterschutz, Freilandüberwachung, Al, Objektklassifizierung

Perimeterschutz



LEGI GmbH  
Im Meerfeld 83-89 · 47445 Moers  
Tel. 02841/789-0 · Fax 02841/789-10  
post@legi.de · www.legi.de  
TÜV-geprüfte Zaunsysteme, kompatibel mit allen Überwachungssystemen, Sicherheitstore, Modulare Schiebertore, Absturzsicherung Schrankensysteme, Drehkreuzanlagen, Projektplanung und -unterstützung

Perimeterschutz



Senstar GmbH  
An der Bleicherei 15 · D-88214 Ravensburg  
Tel +49 751 76 96 24-0  
info@senstar.de · www.senstar.de  
Freigelandeüberwachung, Zaunmeldesysteme, Bodendetektionssysteme, Alarmmanagementsysteme, Planungsunterstützung, Beratung, Inbetriebnahme, Service, Videomanagement- und Videoanalyseysteme, Zutrittskontrolle

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!

# VIDEO ÜBERWACHUNG

Videoüberwachung



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

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



Balter GmbH  
Elisabeth-Selbert-Str. 19 · D-40764 Langenfeld  
Tel.: +49(0)211-22975915 · Fax: +49(0)211-22975927  
info@balter.de · www.balter.de  
Hersteller und Distributor von hochwertigen IP- und Analog HD-Videoüberwachungssystemen, Video-Türsprechanlagen, Alarmanlagen und Smart Home Systemen.

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

Ihr Eintrag in der Rubrik

**Git BusinessPartner**  
Die Einkaufsrubrik für den direkten Kontakt

Schicken Sie einfach eine E-Mail  
an [miryam.reubold@wiley.com](mailto:miryam.reubold@wiley.com)  
Wir beraten Sie gerne!

Videoüberwachung



Ihr zuverlässiger Partner für  
professionelle Videoüberwachung

DEKOM Video Security & Network GmbH  
Hoheluftchaussee 108 · 20253 Hamburg  
Tel. +49 (0)40 47 11 213-0 · info@dekom-security.de  
Member of Dallmeier  
[www.dekom-security.de](http://www.dekom-security.de) · [www.dekom-security.at](http://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  
Video management Software der Königsklasse.  
Flexibel für jeden Bedarf. Komplettsysteme und attraktive Bundle-Angebote. Lokaler Support!

Videoüberwachung



EIZO Europe GmbH  
Helmut-Grashoff-Str. 18  
41179 Mönchengladbach  
Tel.: +49 2161 8210 0  
info@eizo.de · www.eizo.de/sicherheit  
Professionelle Monitore für den 24/7-Einsatz in der Videoüberwachung, IP-Decoder-Lösungen für den computerlosen Anschluss an IP-Kameras.

Videoüberwachung



EPS Vertriebs GmbH  
Lütke Feld 9 · 48329 Havixbeck  
Tel.: 02507/98750-0 · Fax: 02507/98750-29  
info@eps-vertrieb.de · www.eps-vertrieb.de  
Brandschutz und sicherheitstechnische Produkte.  
Systemlieferant für Alarm, Brand und Video.

Videoüberwachung

Hanwha Techwin  
Europe Limited



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

Videoüberwachung



HN Electronic Components GmbH & Co. KG  
Birkenweiherstr. 16 · 63505 Langensfeld  
Tel.: +49 6184 92780 · Fax: +49 6184 62316  
info@hn-electronic.de · www.hn-electronic.de  
Ihr Spezialist für PoE von 16W-800W mit neuestem BT Standard. Topmodelle i.d.R auf Lager.

Videoüberwachung



HeiTel Digital Video GmbH  
Xtralis Headquarter D-A-CH  
Hamburger Chaussee 339-345 · D-24113 Kiel  
Tel.: +49 431 23284-1 · Fax. +49 431 23284-400  
info@heitel.com · www.heitel.com  
Videobasierte Sicherheitssysteme, Videoalarmübertragung, Leitstellenlösungen, Brandfrüherkennung

Videoüberwachung



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

Videoüberwachung



H. & H. Kucera GbR  
Altziegelhaus 1 · D-74731 Walldürn  
Tel.: +49 (0) 6282/92140 · Fax: +49 (0) 6282/921425  
info@Kucera.de · www.Kucera.de  
Distributor für Videotec, Watec, Dahua, Bpt / Came und weitere Marken.

Videüberwachung



**lunaHD**  
High Definition Video

www.luna-hd.de

Videüberwachung



**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

Videüberwachung



**MORPHEAN**

Morphean SA – Headquarter  
Rte du Château 112  
1763 Granges-Paccot · Switzerland  
Tel. +41 26 422 00 90  
info@morphean.ch · www.morphean.com  
Video Surveillance as a Service (VSaaS) and Access Control as a Service (ACaaS) – Videoüberwachung und Zugangskontrolle mit KI und Cloud.

Videüberwachung



**Panasonic BUSINESS**

Panasonic Deutschland  
Winsberggring 15 · 22525 Hamburg · Deutschland  
www.panasonic.business.com/sicherheitslosungen  
info@panasonic.business.de  
Hochwertige CCTV-Lösungen (IP & analog), Video-Automatisierung und KI, Technologien für hohe Ansprüche (FacePro, Personen-Maskierung), Schutz vor Cyber-Angriffen im Einklang mit DSGVO, VMS: Video Insight

Videüberwachung



**Qognify**

Qognify GmbH  
Werner-von-Siemens-Str. 2–6 · 76646 Bruchsal  
Tel. +49 (0) 7251 9290-0 · Fax +49 (0) 7251/9290-815  
Info.emea@qognify.com · www.qognify.com  
Führender Anbieter von Video und Incident Management Software; Software-Lösungen für Sicherheitsanwendungen; zusätzliche branchenspezifische Lösungen in Bereichen Transport & Logistik, Handel, Finanzen sowie kritische Infrastruktur & Städte; basierend auf dem Systemkonzept der Multi Solution Platform, Erweiterungsmöglichkeiten und Schnittstellen zu Drittsystemen.

Videüberwachung



**BURG WÄCHTER**  
**SANTEC**

SANTEC BW AG  
An der Strusbek 31 · 22926 Ahrensburg · Germany  
Tel. +49 4102 4798 0 · Fax +49 4102 4798 10  
santec\_info@burg.biz · www.santec-video.com  
Videoüberwachung · Netzwerktechnik  
IR-Freilandsensoren · Dienstleistungen



**ZEIT ZUTRIFF**

Zeit + Zutritt



**ACEPROX**  
Identifikationssysteme GmbH

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

Zeit + Zutritt



**AZS**  
SYSTEM AG

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

Zeit + Zutritt



**CICHON+STOLBERG**  
cryptin

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

Zeit + Zutritt



**deister electronic**

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

Zeit + Zutritt



**FEIG**  
ELECTRONIC

FEIG ELECTRONIC GMBH  
Lange Straße 4 · 35781 Weilburg  
Tel. 06471/3109-0 · Fax 06471/3109-99  
obid@feig.de · www.feig.de  
Elektronische Schließsysteme, Güteridentifizierung  
Zutritts- und Zufahrtskontrolle

Zeit + Zutritt



**Gantner**

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

Zeit + Zutritt



**intrakey**

IntraKey technologies AG  
Wiener Str. 114-116 · 01219 Dresden  
Tel. 0351/31558-0 · Fax 0351/31558-129  
info@intrakey.de · www.intrakey.de  
Zutrittskontrolle online und offline, Schrankschlosssysteme, Raumvergabe, Zeiterfassung, Dienstplanung, Fuhrparkmanagement

Zeit + Zutritt



**ISGUS**

ISGUS GmbH  
Oberdorfstr. 18–22  
78054 Villingen-Schwenningen  
Tel. 07720/393-0 · 07720/393-184  
info@isgus.de · www.isgus.de  
Betriebsdatenerfassung, Personaleinsatzplanung, Zeiterfassung, Zutrittskontrolle

Zeit + Zutritt



**KleverKey**  
Secure & Mobile Access

Swissprime Technologies AG  
Seestrasse 270, 8810 Horgen, Switzerland  
Tel. +41 44 630 70 70  
marketing@swissprime-tech.com  
www.swissprime.tech  
Mobile-Access, Digital-Key, Smart-Lock, Secure-Printing, Smart-Home

Zeit + Zutritt



**MORPHEAN**

Morphean SA – Headquarter  
Rte du Château 112  
1763 Granges-Paccot · Switzerland  
Tel. +41 26 422 00 90  
info@morphean.ch · www.morphean.com  
Video Surveillance as a Service (VSaaS) and Access Control as a Service (ACaaS) – Videoüberwachung und Zugangskontrolle mit KI und Cloud.

Zeit + Zutritt



**pcs**

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

## Zeit + Zutritt



phg Peter Hengstler GmbH + Co. KG  
Dauchinger Str. 12 · D-78652 Deißlingen  
Tel. +49(0)7420/89-0 · Fax +49(0)7420/89-59  
datentechnik@phg.de · www.phg.de  
RFID-Komponenten für Zutrittskontrolle, Zeiterfassung, BDE, Kantinendaten, Freizeitapplikationen, Aufputzgeräte, Einbaumodule, Biometrie, Identifikationsmedien und Zubehör

## Zeit + Zutritt



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

## 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.

## 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, Alarmmanagementsysteme, Planungsunterstützung, Beratung, Inbetriebnahme, Service, Videomanagement- und Videoanalysesysteme, Zutrittskontrolle

## Notruf- und Service-Leitstelle



**Aufschaltung- / Alarmverfolgung / Aufzugsbefreiung rund um die Uhr und bundesweit**

- VdS 3138 zertifizierte Notruf- und Serviceleitstelle mit VdS zertifizierter Interventionsstelle
- 35.000 Kunden
- Attraktive Beteiligungsmodelle für Fachrichter

**Sprechen Sie mich an:**  
Thomas Krauss - All Service Sicherheitsdienste GmbH  
Karl-von-Drais-Str. 16-18 · 60435 Frankfurt/M  
Tel.: +49 69 95423-128 · Thomas.Krauss@all-service.de

## Notruf- und Service-Leitstelle



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



## 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



DENIOS AG  
Dehmer Straße 58-66  
32549 Bad Oeynhausen  
Fachberatung: 0800 753-000-2  
Gefahrstofflagersysteme, Gefahrstoffmanagement, Raumsysteme, Thermotechnik, Auffangwannen, Arbeitsschutz, Industriebedarf, Gefahrstoff Leckage-Warnsystem

## Brandschutz



EPS Vertriebs GmbH  
Lütke Feld 9 · 48329 Havixbeck  
Tel.: 02507/98750-0 · Fax: 02507/98750-29  
info@eps-vertrieb.de · www.eps-vertrieb.de  
Brandschutz und sicherheitstechnische Produkte.  
Systemlieferant für Alarm, Brand und Video.

## Brandschutz



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

## Brandschutz



Hekatron Vertriebs GmbH  
Brühlmatten 9 · 79295 Sulzburg  
Tel. 07634/500-0 · Fax 07634/6419  
info@hekatron.de · www.hekatron.de  
Brandmeldesysteme, Rauchschaltanlagen, Rauchwarmmelder, Sicherheitsleitsysteme

## 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 und Löschsteuersysteme

## Brandschutz



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

## Brandschutz



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



## 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

# 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, Rettungstechnik sowie maßgefertigte Sonderkonstruktionen – alles „Made in Germany“ mit 15 Jahren Qualitätsgarantie.

# MASCHINEN ANLAGEN SICHERHEIT

Maschinen + Anlagen

## EUCHNER

More than safety.

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

Maschinen + Anlagen



**K.A. Schmersal GmbH + Co. KG**  
Möddinghofe 30 · 42279 Wuppertal  
Tel. 0202/6474-0 · Fax: 0202/6474-100  
info@schmersal.com · www.schmersal.com  
Sicherheitsschalter mit Personenschutzfunktion, Berührungslos wirkende Sicherheitsschalter, Sicherheitszuhaltungen, Sicherheits-Compact-Steuerung PROTECT SRB, Positionsschalter

Maschinen + Anlagen

the sensor people

**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.de · www.leuze.com  
Optoelektronische Sensoren, Identifikations- und Datenübertragungssysteme, Distanzmessung, Sicherheits-Sensoren, Sicherheits-Systeme, Sicherheits-Dienstleistungen

Maschinen + Anlagen



**Pepperl+Fuchs AG**  
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

Ihr Eintrag in der Rubrik

Die Einkaufsrubrik für den direkten Kontakt

Schicken Sie einfach eine E-Mail  
an [miryam.reubold@wiley.com](mailto:miryam.reubold@wiley.com)  
Wir beraten Sie gerne!

Maschinen + Anlagen



Safety System Products

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

Maschinen + Anlagen

## .steute

**steute Schaltgeräte GmbH + Co. KG**  
Brückenstr. 91 · 32584 Löhne  
Tel. 05731/745-0 · Fax 05731/745-200  
info@steute.de · www.steute.de  
Hersteller von Sicherheits-, Sicherheits-Scharnier-, Seilzug-Notschaltern, Schaltgeräten mit Funktechnologie, Fuß-, Positions-, Bandschieflauf/Schlaffseil- & Türgriffschaltern, Magnetsensoren, Ex-Schaltgeräten & Stelleinrichtungen für die Medizintechnik

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. Netzwerktechnik, Gebäudeleittechnik, Smart Metering, Medizin. Systeme, In- u. Outdoorbereich.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

# 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, Sicherheitsschränke, Chemikalien- und Umluft-schränke, Druckgasflaschenschränke, Gefahrstoffarbeitsplätze, Absauganlagen, Raumlufreiniger uvm.

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, Brandschutz- Schränke + Container, Gasflaschenlagerung

# DIE VIP COUCH



## Natalja Ljevar

### Leitung Werksicherheiten Volkswagen AG (Chief Security Officer)

- Natalja Ljevar, Jahrg. 1979
- ab 1998 Studium Sozialwissenschaften, Universität Hannover
- 2006 Eintritt Volkswagen Qualifizierungsgesellschaft, Wolfsburg; 2009 Leitungsebene; 2011 Prokura
- 2013 Leitung Werkschutz, 2014 Leitung Werksicherheit Volkswagen, Wolfsburg
- seit 2016 Leitung Werksicherheiten der 6 deutschen Volkswagen-Standorte
- seit 2017 in Personalunion: Leitung Unternehmenssicherheit Marke Volkswagen
- u.a. Vorstandsmitglied im ASWN

### Menschen machen Märkte

In jeder Ausgabe Ihrer GIT SICHERHEIT bitten wir wichtige Personen, Entscheider, Menschen aus der Sicherheitsbranche, auf unserer VIP-Couch Platz zu nehmen.

### Ihr Berufswunsch mit 20 war:

Als Entwicklungshelferin in Nordafrika zu unterstützen.

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

In Sicherheit leben zu können, ist mir eine Herzensangelegenheit. Bei meinem Wechsel in die Sicherheitsorganisation von Volkswagen wurde ich mit zwei Vorurteilen konfrontiert: „Die Sicherheit ist ein Karriere-Stopper“ und „Die Sicherheit öffnet doch nur die Werksschranken“. Das hat mich sehr motiviert, ein Umdenken in der Wahrnehmung zu erzeugen.

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

Die Europäische Agentur für die Grenz- und Küstenwache Frontex muss sowohl in den Ressourcen als auch den Kompetenzen erweitert und gestärkt werden. Die europäischen Außengrenzen müssen effizienter und effektiver geschützt werden, vor allem im Bereich des illegalen Menschenhandels, Drogenhandels. Die Entscheidung, Frontex bis 2027 mit einer ständigen Reserve von 10.000 Grenzbeamten auszustatten, ist ein erster Schritt in die richtige Richtung, geht aber nicht weit genug. Eine gesteuerte Migration schaffen wir nur mit einer gemeinsamen europäischen Lösung.

### Ein Erfolg, den Sie kürzlich errungen haben, war:

Wir haben ein modernes Inhouse-Security-Konzept erstellt – den Mobilen Einsatz-Dienst bei Volkswagen. Das Ergebnis ist ein hochqualifiziertes und gut gerüstetes Einsatz-Team, das bereits weit vor unseren Werkstoren Maßnahmen für die Einhaltung der Volkswagen-Schutzziele umsetzt – z. B. im Bereich Cargo Crime.

### Welche Reform bewundern Sie am meisten?

Am meisten vielleicht nicht, aber ich finde das IT-Sicherheitsgesetz 2.0 sehr wichtig in unserem vernetzten Zeitalter.

### Wer hat Ihrer Meinung nach eine Auszeichnung verdient?

All die stillen Helden, die sich im In- und Ausland für unsere demokratischen Werte einsetzen und ihren Beitrag dazu leisten, dass wir in Sicherheit leben können.

### Worüber können Sie sich freuen?

Situationskomik

### Wobei entspannen Sie?

Beim Musik hören oder beim Wellness-Termin.

### Welchen Urlaubsort können Sie empfehlen?

Als Land und wegen der Mentalität der Menschen Kroatien. Dort vor allem die Region um Dubrovnik.

### Wie würde ein guter Freund Sie charakterisieren?

Charismatisch mit einer gesunden Prise schwarzen Humors.

### Welche Zeitschriften lesen Sie regelmäßig?

Lacht – Natürlich „GIT SICHERHEIT!“

### Welches Buch haben Sie zuletzt gelesen?

Die Einkreisung

### Welche Musik hören Sie am liebsten?

Vieles, von Metal über House bis Electro. Auch Klassik.

### Was motiviert Sie?

Meine kleine Welt ein bisschen besser zu machen.

### Worüber machen Sie sich Sorgen?

Dass wir als Gesellschaft auf die Digitalisierung und ihre Folgen noch nicht ausreichend vorbereitet sind.

### Die beste Erfindung im Bereich Sicherheit ist Ihrer Meinung nach:

Das Blaulicht. Und die Totmanneinrichtung.

### Ihre gegenwärtige Geistesverfassung ist:

Gesunde Kreativität

# IMPRESSUM

## Herausgeber

Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

## Geschäftsführer

Sabine Haag, Dr. Guido F. Herrmann

## Geschäftsleitung

Wiley Corporate Solutions  
Roy Opie, Dr. Heiko Baumgartner,  
Steffen Ebert, Dr. Katja Habermüller

## Beirat

Erich Keil, FraSec Fraport Security Services GmbH, Frankfurt  
Prof. Dr. Frithjof Klases, Institut f. Automation u. Industrial IT, FH Köln  
Volker Kraiß, Kraiss Consult, Bruchköbel  
Prof. Dr. Norbert Pohlmann, Institut f. Internet-Sicherheit, FH Gelsenkirchen  
Bernd Saßmannshausen, Merck, Darmstadt  
Dr. Burkhard Winter, Dechema e.V., Frankfurt

## Objektleitung

Dipl.-Betriebswirt Steffen Ebert  
Regina Berg-Jauernig M. A.

## Wissenschaftliche Schriftleitung

Dipl.-Verw. Heiner Jerofsky †

## Anzeigenleitung

Miryam Reubold  
+49 6201 606 127

## Commercial Manager

Jörg Wüllner  
+49 6201 606 748

## Redaktion

Dr. Heiko Baumgartner  
+49 6201 606 703  
Regina Berg-Jauernig M.A.  
+49 6201 606 704  
Dipl.-Betw. Steffen Ebert  
+49 6201 606 709  
Matthias Erler ass. iur.  
+49 611 16851965  
Eva Kukatzki  
+49 6201 606 761  
Lisa Schneiderheinze M.A.  
+49 6201 606 738

## Textchef

Matthias Erler ass. iur.  
+49 611 1685 1965

## Herstellung

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

## Satz + Layout

Ruth Herrmann

## Lithografie

Elli Palzer  
Miryam Reubold  
+49 6201 606 172

## Wiley GIT Leserservice (Abo und Versand)

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

## Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA

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

## Verlagsvertretungen

Dr. Michael Leising  
+49 36 03 89 42 800

## Bankkonten

J.P. Morgan AG, Frankfurt  
Konto-Nr. 6161517443  
BLZ: 501 108 00  
BIC: CHAS DE FX  
IBAN: DE55501108006161517443

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste vom 1.10.2019. Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors.

2020 erscheinen 10 Ausgaben



„GIT SICHERHEIT“

Druckauflage: 30.000  
inkl. GIT Sonderausgabe PRO-4-PRO

Abonnement 2020: 10 Ausgaben (inkl. Sonderausgaben) 118,00 €, zzgl. MwSt. Einzelheft 16,30 € zzgl. Porto + MwSt. Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung einen Rabatt von 50 %. Abonnement-Bestellungen gelten bis auf Widerruf; Kündigungen 6 Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden, Versandreklamationen sind nur innerhalb von 4 Wochen nach Erscheinen möglich.

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

## Originalarbeiten

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

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

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

## Druck

pva, Druck und Medien, 76829 Landau  
Printed in Germany, ISSN 0948-9487



# DIESEN MONAT AUF GIT-SICHERHEIT.DE

The screenshot shows the homepage of the GIT SICHERHEIT website. At the top, there is a navigation bar with links for NEWS, TOPSTORIES, PRODUKTE, WHITEPAPER, WEBCASTS, BUYERS GUIDE, JOBS, and EVENTS. Below the navigation bar is a search bar and a main content area with several featured articles and product highlights. On the right side, there is a vertical sidebar displaying covers of the magazine 'GIT SICHERHEIT' for various issues. The main content area includes sections for 'News', 'Produkte', 'Whitepaper', 'Webcast', 'Topstories', and 'Printausgabe'. Each section contains a brief overview of the featured content, such as 'Zwei: Elektroindustrie erwartet stabile Entwicklung', 'CES auf der Light & Building 2020', 'Drei Gründe für die Umstellung auf ein neues Zutrittskontrollsystem', 'UHF-RFID-Tags und Kartesensoren ermöglichen effiziente Wäsche-Ermittlung in 20 bis 30 s', 'Eines EPOC - die wirtschaftliche Lösung für die IP-Adressen auslagerung...', and 'GIT SICHERHEIT, Heft 12/2019 (Dezember)'. The website layout is clean and professional, with a focus on security-related news and products.

Themen der nächsten  
**Printausgabe**  
www.git-sicherheit.de/  
printausgabe/vorschau

# frogblue™

Jederzeit flexibel  
... natürlich drahtlos!



SMART BUILDING  
TECHNOLOGY  
GERMANY