



## Das weltweit sicherste Schnellläuftor.

Effiziente Technik vom Weltmarktführer für höchste Sicherheitsanforderungen: Das neue EFA-SST® Secure der Serie EFAPROTECT® ist das weltweit einzige Schnellläuftor, das nach Widerstandsklasse 4 (RC 4) zertifiziert ist. Es schützt vor allem sensible Bereiche vor Vandalismus und Gewalt einwirkung. Für geringer gefährdete Bereiche bieten wir mit der RC 3-Variante optimalen Schutz.

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

**EFAFLEX**   
schnelle und sichere Tore

# Inhalt

## Editorial

- Gregor Lehnert: Deutschland im Dauerstress

## Sicherheitstechnik

- Gerd Allmendinger: Erfüllung der Anforderung aus den VdS-Richtlinien 2172-1 durch Protokollierung der Zeitstempel jeder Aktion
- Cornelius Toussaint: „Das fliegende Auge“ – oder: Sicherheit aus der dritten Dimension
- Peter Treutler: KI in der Videosicherheit – Chancen und Risiken – eine Standortbestimmung
- Jochen Geiser: Zuverlässig bei Gefahren aus der Luft
- Paul Smit: Vieraugenprinzip für die Cyberabwehr
- Jürgen Lepp: Interventionen und WKS voll integriert
- Milliardenverluste durch Lieferkettendiebstähle
- Im Gespräch mit Matthias Trautner: „Als Personen-Notsignal-Gerät kann das Smartphone zum Lebensretter werden“
- Vielseitige Sicherheitslösung: Diese Anwendungsfelder bedient die Body-Cam
- Julius Beineke: Zukunftssicher durch digitalisiertes Schlüsselmanagement
- Von Goldring bis Grafikkarte: Hochpräziser Durchgangsdetektor erkennt auch kleinste Differenzen der Metallkonzentration zwischen Betreten und Verlassen von Sicherheitsbereichen
- Sicher wie im Tresor

## Who is Who der Sicherheitswirtschaft

### Wirtschaft und Politik

- MinDir a.D. Reinhard Rupprecht: Sicherheitslage der Wirtschaft 2022
- Sicherheitsdienstleister wachsen deutlich
- Prof. Dr. Erwin Hoffmann: Herausforderungen der Mitarbeiterführung in der Sicherheitswirtschaft
- Marina Bolai: Best-Practice-Anleitung gegen den Fachkräftemangel in der Sicherheitsdienstleistungs- und Sicherheitstechnikbranche
- Hendrick Lehmann: Umfassende Sicherheit als „Mobilitätsgarantie“
- protekt 2022: KRITIS-Konferenz in Leipzig verhilft Kritischen Infrastrukturen zu mehr Sicherheit



5



68

1	<b>Aus- und Weiterbildung</b>	<b>61</b>
1	• Bonjour – willkommen zurück!	61
3	<b>Wirtschaftsschutz</b>	<b>62</b>
3	• Holger Köster: Kein Licht ohne Schatten	62
5	• Klaus Henning Glitza: Flächendeckende Stromausfälle in Deutschland – ein Szenario, das jederzeit real werden kann	63
8	• RA Dr. Berthold Stoppelkamp: Analysen und Hilfestellungen zum Wirtschaftsschutz	65
10	<b>Luftsicherheit</b>	<b>66</b>
11	• Vorschläge des Bundesverbandes der Luftsicherheitsunternehmen (BDLS) zur Optimierung der Luftsicherheit	66
14	<b>Geld und Wert</b>	<b>68</b>
15	• BDGW feierte 50 Jahre Interessenvertretung im Frankfurter Römer	68
17	• Weniger falsche Banknoten im Umlauf	69
19	<b>Sicherheitsforschung</b>	<b>70</b>
21	• Kirsten Wiegand: BASIC – Expertenworkshop und BMBF-Innovationsforum	70
23	<b>Bericht aus Berlin</b>	<b>71</b>
25	• RA Dr. Berthold Stoppelkamp: Dauerkrise!	71
27	<b>Büchermarkt</b>	<b>75</b>
46	<b>Recht</b>	<b>77</b>
46	• RA Cornelia Okpara: Arbeitsrecht in Kürze	77
50	<b>Vergaberecht</b>	<b>78</b>
52	• RA Alexander Nette: Benennung des stellvertretenden Objektleiters ist kein Eignungsnachweis gemäß § 46 VgV!	78
54	<b>Europa</b>	<b>80</b>
57	• Alexander Frank: Arbeits- und Fachkräftemangel in der Sicherheitswirtschaft: Europäische Sozialpartner veröffentlichen erstmals EU-weite Studie	80
60	<b>Intern</b>	<b>82</b>
	• BDSW und BVSU treffen Innenminister Joachim Herrmann	82
	• Sommerempfang BDSW in Berlin	82
	<b>Namen und Nachrichten</b>	<b>83</b>
	<b>Sicherheit von A bis Z</b>	<b>91</b>
	<b>Impressum</b>	<b>95</b>
	<b>Das Letzte</b>	<b>96</b>
	• Oliver P. Kuhrt: Die Sicherheitsbranche kehrt zurück nach Essen	96

### Anmerkung der Redaktion:

Zur leichteren Lesbarkeit wurde auf zusätzliche Bezeichnungen in weiblicher Form verzichtet und nur die männliche Form verwendet. Angesprochen sind natürlich alle Geschlechter.

# „Das fliegende Auge“ – oder: Sicherheit aus der dritten Dimension

Von **Cornelius Toussaint**

Im Jahre 1983 beeindruckte Officer Frank Murphy alias Roy Scheider in Blue Thunder (Das fliegende Auge), dem US-amerikanischen Actionfilm von John Badham für Columbia Pictures, mit einem atemberaubenden Superhubschrauber das Publikum. Ziel war es, den Luftraum über Los Angeles zu sichern und eine neue Qualität der Verbrechensbekämpfung zu ermöglichen. Heute, rund 40 Jahre später, setzen Militärs, Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) sowie private Sicherheitsunternehmen Unmanned Aerial Systems (UAS) – landläufig als Drohnen (UAV) bezeichnet – unter anderem zur Erkundung, Aufklärung, Personensuche oder Vermessung ein.

## Drohnen – fliegende Augen im Kleinformat

Die Einsatzszenarien im zivilen Bereich reichen von der Photogrammetrie (Gebäude- und Infrastrukturvermessung für Dachdecker und Städteplaner) über Inspektionsflüge (Pipeline-Trassen für Energieversorger) bis hin zur Alarmverifikation und Verfolgung von Personen für Sicherheitsdienste oder die Polizei. Die Unmanned Aerial Vehicles (UAV) von heute stehen dem „fliegenden Auge“ aus Hollywood technologisch in fast nichts nach. Die UAV-Entwicklung profitiert von Technik-Miniaturisierung bei zeitgleicher Leistungssteigerung. Gestreamte Livebilder optischer Kameras oder von Wärmebildkameras sind ebenso Standard wie die Fähigkeiten, außerhalb der Sichtweite (BVLOS = Beyond Visual Line Of Sight) und vollautomatisch starten und landen sowie fliegen zu können.

## CONDOR-Gruppe verfügt über nachhaltige Drohnen- kompetenz

Die CONDOR-Gruppe gehört zu den Pionieren der deutschen Sicherheitswirtschaft, die den Einsatz moderner Flugrobotik zur Qualitätssteigerung der Sicherheitsdienstleistung für ihre Kunden anbietet. Unter CONDOR Solutions bündelt das traditionsreiche Essener Familienunternehmen seine Drohnenkompetenzen. CONDOR Multi-copter & Drones im Wirkverbund mit U-ROB sind akkreditierte Ausbildungs- und Schulungsbetriebe für die A1-A3 Fernpilotenausbildung inklusive

BOS-Spezialausbildung sowie Reseller von DJI-Produkten. CONDOR International and Maritime Security ist Reseller des UAS Blackbird von Nightingale Security aus den USA, einer professionellen und polizeierprobten 24/7-Sicherheitsdrohne inklusive Ladebox für den automatisierten Betrieb. Das Berliner Start-up Germandrones entwickelt und stellt mit der Vertical-Take-off-and-Landing- (VTOL-)Drohne Songbird das resiliente Unternehmensflaggschiff her. Mit rund 100 km Reichweite unterstützt der Songbird unterschiedlichste Einsatzkonzepte von Militär- über Vermessungs- bis zu Agrar Anforderungen.



**Cornelius Toussaint**

Vorsitzender BDSW-Fachausschuss Drohnen und Geschäftsführer der CONDOR-Gruppe in Essen



Bild: Germandrones

Die Einsatzszenarien von Drohnen reichen von Photogrammetrie zur Gebäude- und Infrastrukturvermessung für Dachdecker und Städteplaner über Inspektionsflüge von Pipeline-Trassen für Energieversorger bis hin zur Alarmverifikation und Verfolgung von Personen für Sicherheitsdienste oder die Polizei.



Neben der Herstellung und Entwicklung von Drohnen sowie deren Einbindung in ein Sicherheitskonzept sind rechtliche Rahmenbedingungen bedeutende Faktoren für die Umsetzung eines kommerziellen Sicherungsangebotes für privatwirtschaftliche Auftraggeber.

### Luftraum ist kein rechtsfreier Raum

Seit 2021 gelten EU-weite Regelungen für den Betrieb von Drohnen. Grundlage ist die Entscheidung der Europäischen Kommission aus dem Mai 2019, die sich auf die rechtlichen Grundlagen der nationalen Ebenen auswirkte. In Deutschland wurden das Luftverkehrsgesetz (LuftVG), die Luftverkehrs-Ordnung (LuftVO) und die Luftverkehrs-Zulassungs-Verordnung (LuftVZO) durch das Gesetz zur Anpassung nationaler Regelungen an die Durchführungsverordnung (EU) 2019/947 der Kommission über die Vorschriften und Verfahren für den Betrieb der unbemannten Luftfahrt angepasst. Zu den wichtigsten neuen Regelungen für Drohnenbetreiber zählen 1. die Betriebskategorien, 2. die Registrierungspflicht, 3. der neue EU-Kompetenznachweis für Fernpiloten und 4. Erlaubnis und Genehmigungen. Im Gegensatz zu den Auflagen für den Betrieb im privatwirtschaftlichen Raum gelten für Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) eigene Bestimmungen. Der EU-Kompetenznachweis für Fernpiloten ist dennoch eine wichtige Voraussetzung für den Einsatz von Drohnen; auch im BOS-Bereich. Die Schulungserfahrungen von CONDOR Multicopter & Drones im Verbund mit U-ROB zeigen, dass Handlungssicherheit und -kompetenz von BOS-Drohnenpiloten durch erfahrene Schulungsleiter und kompetente Ausbildung erheblich steigen.



**CONDOR**  
Wir sorgen für Sicherheit

**RECHTLICHE GRUNDLAGEN**

**CONDOR**  
MULTICOPTER & DRONES

**Offene Kategorie**

- maximale Flughöhe 120 m
- Flug in Sichtweite
- Länderspezifische Geozonen
- Kein Transport gefährlicher Güter
- Kein Überflug Menschenansammlung

Unterkategorie	UAS-Klasse	Erlaubter Betriebsbereich	Qualifikation
A1 Nahe Menschen	C0 < 250 g C1 < 900 g	Überflug unbeteiligter Personen Kein Überflug unbeteiligter Personen	keine Online-Training & Online-Prüfung
A2 Sichere Distanz zu Menschen	C2 < 4 kg	30 m / 5 m Sicherheitsabstand zu unbeteiligten Personen	Online-Training & Online-Prüfung Praktische Schulung Theorieprüfung vor Ort
A3 Weit von Menschen entfernt	C3 < 25 kg C4 < 25 kg	Keine unbeteiligten Personen gefährden ~ 150 m Sicherheitsabstand	Online-Training & Online-Prüfung

**CONDOR**

Bild: CONDOR Multicopter & Drones

Für den kommerziellen Betrieb von Drohnen ist der EU-Kompetenznachweis für Fernpiloten in der Regel erforderlich.

mit dem UAS Blackbird von Nightingale Security bereits heute der (polizeiliche) Kräfteinsatz mit einer Vorabauklärung mittels einer Drohne und Wärmebildkamera über bewohntem Gebiet zielgerichtet unterstützt wird, ist dies in Deutschland rechtlich noch Zukunftsmusik. Dennoch bestehen bereits belastbare und praxisgestützte Erfahrungen über den Einsatz von Drohnen zur Alarmverifikation besonders für abgelegene oder großflächige Objekte. Mit entsprechender Kamera und ggf. KI-unterstützt können auf großen Abstellflächen (z. B. Häfen, Verladeflächen) Fahrzeuge oder falsch abgestellte Container effizient gefunden werden. Beim Überflug von Stromtrassen, Pipelines oder Bahnschienen werden Bilddaten gesammelt, deren 3D-Modelle einen gezielten Personalansatz des Betreibers für Reparaturen oder Vegetationsschnitt ermöglichen. In Zeiten des Personalmangels in allen Branchen ein besonderer Vorteil. Ferner wird im Vergleich zum Einsatz eines Hubschraubers erheblich weniger CO<sub>2</sub> emittiert und ein Beitrag zur Klimaneutralität geleistet.

### Praxismehrwert durch Drohneneinsatz

In Deutschland wird der Einsatz von Drohnen durch rechtliche Auflagen (Aufstiegs- bzw. Fluggenehmigungsverfahren) der

EASA/Luftfahrtbehörden begrenzt. Das Wetter und in Abhängigkeit vom Transportgewicht (Payload) die maximale Flugzeit sind weitere Rahmenbedingungen. Der Songbird von Germandrones bleibt bis zu zwei Stunden in der Luft und fliegt mit bis zu 4,4 Kilogramm Zuladung 60 bis 70 km/h schnell. Neben vollautomatischem vertikalem Starten und Landen folgt der Songbird der vom Flightmanager vorprogrammierten sowie jederzeit manuell änderbaren Route. Da Germandrones ein Start-up in deutscher Unternehmerschaft ist und sowohl Hardware als auch Programmierung des Flightmanagers (droneIntelligence) entwickelt und baut, erfüllt das Unternehmen nationale Resilienz Kriterien. Zu den Kunden zählt unter anderen die Bundeswehr. Hier erfüllt der Songbird neben anderen Aufgaben die Vermessung von Flugunfällen. In weniger als 90 Minuten werden Bilddaten einer Fläche von mehr als fünf Quadratkilometern (700 Fußballfelder) zur Kartografierung gesammelt. Die Bilddaten verfügen über eine Genauigkeit von weniger als drei Zentimeter Abweichung für alle drei Ebenen. Die moldauische Grenzpolizei setzt Songbird-Systeme zur flexiblen und schnellen Grenzkontrolle ein. Im Medizinssektor transportiert die Drohne klimafreundlich Blutproben zwischen Krankenhaus und Labor.

### Künstliche Intelligenz und Drohnen

Die demografische Entwicklung sowie „unbeliebte“ Arbeitszeiten in der Sicherheits-



wirtschaft werden den Arbeitskräftemangel in den kommenden Jahren verstärken. Zu erwarten ist allerdings, dass mit dem vorhandenen Personal wachsende Sicherheitsaufgaben bewältigt werden müssen. Der Einsatz moderner Technologien, wie Flugrobotik, landgestützter Roboter und Künstlicher Intelligenz (KI), kann effiziente Unterstützung leisten. Der Drohneinsatz in einem abgelegenen Solarpark hilft z. B. mittels einer automatisierte Alarmverifikation, den richtigen Kräfte- und Mittelansatz zu wählen. Der Pilot (NSL-Fachkraft) kann schnell, verlässlich und nachvollziehbar Einbrecher oder Wild verifizieren und mit dem Kunden abgestimmte Maßnahmen einleiten. Die Alarmierung der Polizei oder die Fahrt und damit die Verfügbarkeit eines Revier- oder Interventionsfahrers können zielgerichtet veranlasst werden.

### Drohnen – künftig das fliegende Auge privater Sicherheitsdienstleistungen?

Blackbird und Songbird beweisen, dass die Fähigkeiten der Systeme auch und gerade in der Fernwirkung einen effizienten Nutzen für ein Mehr an – klimafreundlicher – Sicherheit leisten. Sicherheitsmitarbeiterinnen und -mitarbeiter, die mit Drohnen

Bild: Germandrones



Die Songbird kann vollautomatisch vertikal starten und landen (VTOL) sowie eine auf dem Laptop vom Flightmanager vorprogrammierte und jederzeit manuell änderbare Route fliegen.

arbeiten, müssen zum Piloten qualifiziert werden. Zudem muss ein rechtlicher Rahmen geschaffen werden, der den Einsatz im BVLOS-Bereich anwenderfreundlich regelt. Weiterhin müssen die Flug- und Aufstiegs-genehmigungsverfahren erheblich verkürzt werden. Denn nur auf der Basis belastbarer (versicherung)srechtlicher Grundlagen kann das volle Leistungsspektrum von Drohnen abgerufen und als Geschäftsmodell durch die Sicherheitsindustrie verlässlich auf dem Markt angeboten werden.

SECURIX

Alarmverfolgung - Online WKS - Objektschutz