

# DRONES

DAS MAGAZIN FÜR DIE DRONE-ECONOMY

**PREMIERE**

**BVLOS &  
SAIL III über  
Lüdenscheid**

**HOCHWASSER**

Überwachung von  
Deichen aus der Luft

**BUSINESS**

Wie Aufgaben effizient  
delegiert werden können

**MYSTERIÖS**

GPS-Störungen im  
Nordosten Deutschlands



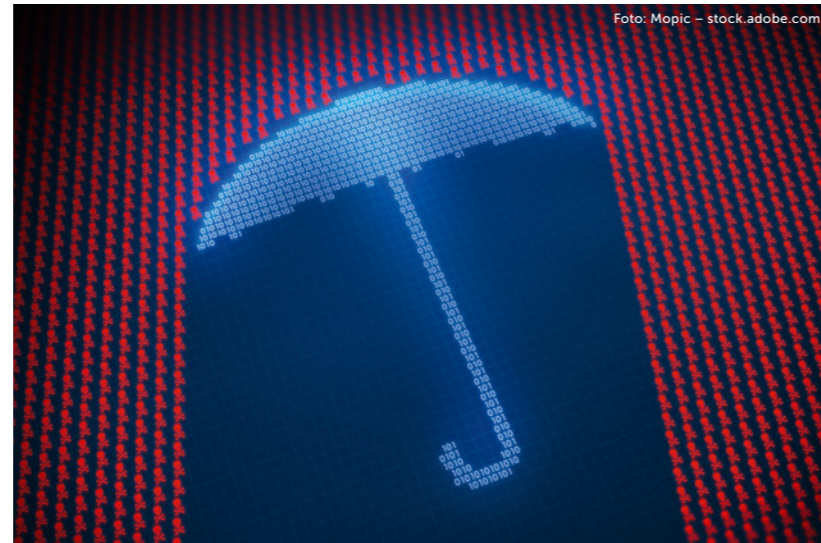
# SPOTTER

**ÜBER DEN DROHNENEINSATZ  
IM WILDTIER-MONITORING**

# SCHUTZSCHIRM

In der Luftfahrt ist Sicherheit das höchste Gut. Das gilt natürlich auch für den Einsatz von Drohnen. Neben dem eigentlichen Flugbetrieb spielen hierbei insbesondere Fragen der IT-Resilienz eine wichtige Rolle. In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) hat der Branchenverband UAV DACH – Association for Unmanned Aviation daher das erste IT-Grundschutz-Profil für den Betrieb von Drohnen entwickelt.

Fishing, Ransom- oder Malware: Die Zahl der weltweiten Cyberattacken auf Unternehmen ist hoch wie nie. Was für stationäre Rechnernetze im besten Fall ärgerlich ist, kann für unbemannte Flugsysteme gravierende Folgen haben. Als fliegende Rechnernetze sind UAS (Unmanned Aircraft Systems) mitsamt ihrer Steuerungs- und Kontrolltechnik am Boden besonders schutzbedürftig. Denn korrumpierte Firmwareupdates, ein Ausfall der Kommunikationsinfrastruktur oder manipulierte Datenbanken können zu einem Fehlverhalten der Drohne führen – und diese im schlimmsten Fall zu einer Gefahr für Menschen und Umwelt werden lassen. Um die Sicherheit kommerzieller UAS-Einsätze weiter zu erhöhen und gerade kleinen und mittelständischen Unternehmen eine Handreichung zu geben, wurde im Branchenverband UAV DACH ein IT-Grundschutz-Profil für den Betrieb von unbemannten Flugsystemen in der Betriebskategorie „Offen“ gemäß europäischer Drohnenverordnung erstellt.



„Das Profil klärt die wichtigsten Fragen zur Informationssicherheit und fasst die wesentlichen IT-Grundschutz-Anforderungen zusammen“, erläutert Marco Müller-ter Jung, Leiter der zuständigen Competence Group IT Safety & Security im UAV DACH. Der Leitfaden fügt sich in die etablierte Systematik der IT-Grundschutz-Profile aus dem BSI ein und ist eine praxisnahe Orientierungshilfe für UAS-Betreiberinnen und -Betreiber, die Drohnen als Tool für den eigenen Geschäftsbetrieb nutzen. Betrachtet werden alle wesentlichen mobilen und stationären Objekte des „Unmanned Aircraft Systems“, die für die Durchführung des Flugbetriebs einschließlich Wartung und Instandsetzung notwendig sind. In einer Referenzarchitektur wird zudem dargestellt, wie ein betriebliches Sicherheitskonzept aussehen kann, das Gebäude und Räume, Computernetze und Kommunikation, IT-Systeme und Geschäftsprozesse einbezieht.

„Uns war es wichtig, aus den Erfahrungen des aktuellen UAS-Betriebs konkrete Maßnahmen abzuleiten, die sowohl praktikabel umsetzbar als auch eine direkte Verbesserung der IT-Infrastruktur sind“, führt Marco Müller-ter Jung aus, der sich in seiner beruflichen Tätigkeit als Anwalt unter anderem auf IT-Recht spezialisiert hat. „Auf diese Weise haben wir Mindestanforderungen definiert, die aus unserer Sicht erfüllt werden müssen – und auch für jede und jeden erfüllbar sind.“

Das IT-Grundschutz-Profil wurde in der Competence Group IT Safety & Security unter der Leitung von Marco Müller-ter Jung sowie in enger Abstimmung mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik erarbeitet

## PROBE-MITGLIEDSCHAFT

Wer sich von der Leistungsfähigkeit des UAV DACH überzeugen, aber zunächst noch nicht für ein Jahr binden möchte, hat künftig die Möglichkeit, eine viermonatige Probe-Mitgliedschaft abzuschließen. Alle Infos dazu gibt es in der UAV DACH-Geschäftsstelle in Berlin:

[geschaeftsstelle@uavdach.org](mailto:geschaeftsstelle@uavdach.org)

# PROGRAMM-PLANUNG



Christian Janke, Assistant Professor am College of Aviation der Embry-Riddle Aeronautical University-Worldwide Campus

Es ist vor allem der direkte Austausch auf Augenhöhe, den alle Beteiligten am EUROPEAN DRONE FORUM (EDF) schätzen. Die Industrie, weil sie Problemstellungen und Lösungsvorschläge direkt gegenüber Entscheiderinnen und Entscheidern aus nationalen und europäischen Regulierungsbehörden adressieren kann. Diese wiederum wissen das unmittelbare Feedback aus der Praxis zu schätzen. Neben dem direkten Austausch über die wichtigsten und daher zuweilen auch kontroversesten Themen mit Blick auf die unbemannte Luftfahrt gehören das hochkarätige Lineup sowie die durchdachte Themenauswahl zu den Erfolgsgaranten des vom UAV DACH veranstalteten Events. Neben dem Verbandsvorstand werden künftig auch Frank Wernecke (DroneMasters Boost GmbH) und Chris Janke (Embry-Riddle Aeronautical University) intensiv an der inhaltlichen Ausrichtung des EDF mitwirken sowie ihre Branchenkenntnis und ihre exzellenten Kontakte in die Auswahl von Referentinnen und Referenten einbringen.



Frank Wernecke ist Gründer und CEO der DroneMasters Boost GmbH

# PRODUKTHAFTUNG

Die Überarbeitung der europäischen Produkthaftungsrichtlinie wird zu einer wesentlichen Veränderung mit Blick auf den Produktfehlerbegriff geben, der bei vernetzten Geräten – wozu begrifflich auch UAS zählen – künftig ausdrücklich ungenügende Cyberresilienz erfasst. Darauf weist das Legal Advisory Board des UAV DACH hin. Vorgesehen ist unter anderem, dass bei einer mangelnden Sabotagefestigkeit vernetzter Geräte eine Haftungsverantwortung des Herstellers bestehen soll. Damit wäre ein enormes Haftungsrisiko verbunden, das auch bereits auf den Markt gebrachte Produkte erfasst, deren Widerstandsfähigkeit gegenüber künftigen Entwicklungen im Bereich der Cyberkriminalität sichergestellt werden müsste. Darüber hinaus sieht die im Sommer 2023 in Kraft getretene Produktsicherheitsverordnung (EU) 2023/988 für sämtliche Konsumgüter aller Art von Ende 2024 an eine behördliche Eingriffsbefugnis vor, wenn eine nicht angemessene Cyberresilienz festgestellt werden kann. Potenziell droht behördlicherseits die Anordnung von Vertriebsverboten und sogar ein europaweiter Produktrückruf.



Dr. Oliver Heinrich von der Kanzlei BHO Legal ist Leiter des Legal Advisory Boards im UAV DACH

# FORDERUNGEN



Konkrete Probleme erfordern konkrete Lösungsmaßnahmen. Diese zu identifizieren und klar zu benennen, ist eine der Aufgaben der Application Groups (AG) im UAV DACH. Mit Blick auf die UAS-gestützte Inspektion von Stromtrassen und Gaspipelines stehen viele interessierte Unternehmen vor der Herausforderung, dass dies trotz funktionierender Technik aus regulatorischen Gründen nicht umgesetzt werden kann. Um zu verhindern, dass hier ein möglicher Anwendungsfall für Drohnen dauerhaft versperrt wird, sollen in der neuen AG Line Inspection unter Beteiligung von Mitgliedsunternehmen wie beispielsweise Siemens Energy, Thyssengas und Gascade Vorschläge erarbeitet werden, was auf europäischer und nationaler Ebene getan werden muss, um die Inspektion von Strom- sowie Gasleitungen mit UAS zu ermöglichen. Ein erstes Ziel der AG ist es, die konkreten Forderungen der Industrie bei einem Meeting des UAS Technical Body (TeB) der EASA Ende Mai in Köln an die europäischen Regulierungsbehörden zu übermitteln.