

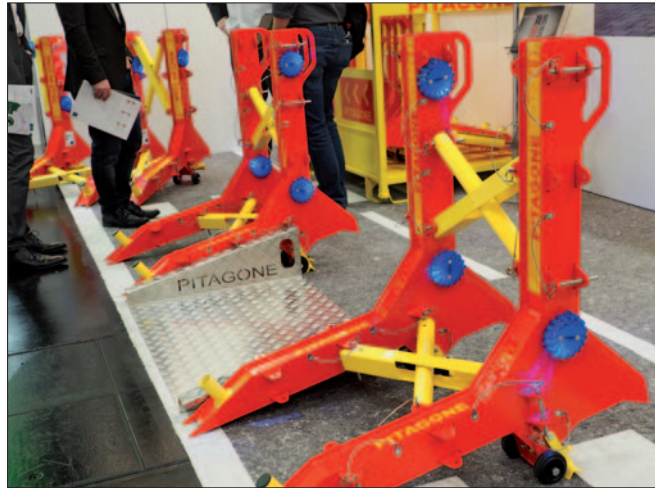
Schutz des Freigeländes

Bei der Fachmesse Perimeter Protection 2020 präsentierten Aussteller mechanische und elektronische Lösungen der Freigelände- und Gebäudesicherheit sowie zum Schutz des darüberliegenden Luftraums.

Perimeterschutz umfasst die Sicherung des Freigeländes vor Gebäuden oder speziell zu schützender Areale, beginnend ab der Grundgrenze. Als Fachmesse hierfür hat sich die Perimeter Protection in Nürnberg entwickelt, die, in zweijährigem Turnus und veranstaltet von der Nürnberg Messe, zum nunmehr sechsten Mal vom 14. bis zum 16. Jänner 2020 in Nürnberg stattfand. Es geht nicht mehr nur um die Absicherung von Hochsicherheitsbereichen wie Flughäfen, Justizvollzugsanstalten oder Industrieanlagen, sondern auch um den Schutz des privaten Lebensbereiches.

Perimeterschutz beginnt damit, die Grundgrenze nach außen sichtbar zu machen, und das Gelände in weiterer Folge durch Zäune mit Drahtgittern oder -geflechten, Türen, Tore, Schranken, Drehkreuze, Absperrungen, Fahrzeugsperrern wie Poller, Wegdes, Tyre-Killer oder mobile Sperren zu sichern. Ferner gehören dazu Überwachungsmaßnahmen und in Anbetracht der ständig wachsenden Zahl von Drohnen, auch die Überwachung und Absicherung des Luftraums über dem zu schützenden Gebiet.

Mit Metalltechnik (Zäune, Außentore, Schranken, Drehkreuze in Umzäunungen) wurde in Deutschland 2018 ein Umsatz von knapp 567 Millionen Euro erzielt, knapp drei Prozent mehr als im Vorjahr, berichtete Kai-Uwe Grögor, Geschäftsführer der *Gütegemeinschaft Metallzauntechnik (MTZ)*, Nimmt man die Leistungen der Zaunbauunternehmen mit Montage- und Repara-



Mobiles Barriersystem gegen Fahrzeugattaken.

turdienstleistungen dazu, ergibt sich für die Zaunbranche in Deutschland ein Umsatz von 1,13 Milliarden Euro.

Robuste Technik prägte auch das Erscheinungsbild der Messe. Schranken hoben und senkten sich, die Flügel von schweren Falttoren gingen auf und schoben sich erstaunlich schnell wieder zusammen, mit blinkenden Warnleuchten und elektronischer Absicherung gegen das Einklemmen von Personen oder Gerät. Der Vorteil von Falttoren liegt gegenüber Schiebetoren in dem geringeren seitlichen Platzbedarf und gegenüber Schranken, dass kein darüber liegender Luftraum in Anspruch genommen wird. Im Vergleich zu Drehflügeltoren wird der Schwenkbereich durch die Faltung halbiert. Die Schnelligkeit der Öffnungs- und Schließvorgänge (etwa 1,5 m/sek) kann sich mit der von Schranken messen, wodurch viele Zyklen möglich werden.

Gegenüber Rolltoren und (einflügeligen) Schranken liegen ihre Schwächen bei Anprall-Lasten in der Mitte,

wo die einzelnen Teile zusammenkommen. Allgemein kann gesagt werden, dass die gezeigten Anlagen darauf ausgelegt sind, in Prozesse und elektronische Überwachungssysteme eingebunden zu werden.

„Früher wurde Sicherheitstechnik eher als den Geschäftsfluss behindernd angesehen“, sagte Wilfried Joswig, Geschäftsführer des *Verbandes für Sicherheitstechnik (VfS; www.vfs-hh.de)*. „Mittlerweile führt sie zur Optimierung von Geschäftsprozessen, etwa, wenn schon bei der Durchfahrt eines Lkws der Platz an der Laderampe freigehalten wird.“

Der *BHE Bundesverband Sicherheitstechnik e. V. (www.bhe.de)* war mit einem Stand vertreten. Eine der zahlreich aufgelegten Nachschlagewerke und Broschüren zu sicherheitstechnischen Themen hatte die Freigelände-Überwachung zum Gegenstand. Der Verband bietet auch eine Reihe von Seminaren unter anderem zur Planung und Errichtung von Einbruchmeldeanlagen an.

Innovative Produkte. *Betafence Deutschland GmbH (www.betafence.de)* stellte das Hochsicherheits-Zaunsystem *Aman* vor, das in seinem Durchdringungsschutz als der Widerstandsklasse RC6 vergleichbar bezeichnet wurde und, in entsprechender Ausführung, sogar RPG-Geschoßen standhalten soll. Das System, das auch in Detektionslösungen eingebunden werden kann, besteht aus zwei engmaschigen Drahtgittermatten, die in einem Abstand von etwa 10 cm miteinander verwoben sind. Um ein Überklettern oder den Einsatz von Bolzenschneidern zu verhindern, sind die Abstände der waagrechten Gitterstäbe an der Vorderseite geringer, als die auf der Rückseite. Würden beispielsweise Winkelschleifer angesetzt, würde sich die Trennscheibe beim Versuch, die zweite Gittermatte zu durchtrennen, verkeilen.

Von *Tescon Sicherheitssystem AG (www.tescon-security.de)* wurde ein Teleskop-Poller vorgestellt, der vor allem für nur niedrige Einbautiefen in Betracht kommt. *Pitagone F18* ist ein von *Bonowi IPE GmbH (www.bonowi.com)* vertriebenes mobiles Barriersystem gegen Fahrzeug-Attaken, dessen Module in einem Rack zu sechs Stück platzsparend transportiert und am Einsatzort seitlich auseinandergeklappt werden können.

Bermüller & Co GmbH (www.beco-bermueller.de) stellte *Concrete Canvas* des gleichnamigen britischen Unternehmens (www.concretecanvas.com) vor. Es handelt sich um flexible Fi-

ber-Matten von etwa 1,5 cm Stärke mit Zement als Füllstoff. Durch Zusatz von Wasser, etwa durch Bespritzen mit Löschwasser aus Tankfahrzeugen, härten die Matten innerhalb von 24 Stunden in der Form, in der sie ausgelegt wurden, aus und bilden dann einen harten, wasserundurchlässigen und feuerbeständigen Belag. Die Matten werden in Rollen geliefert, die ausgelegt und zurechtgeschnitten werden können. Durch Auskleidung vorhandener Profile lassen sich beispielsweise rasch Zu- oder Abflussgräben oder wasserdichte Gruben herstellen sowie Böschungen befestigen.

Die Drohndetektion und -abwehr nahm bei den Ausstellern und bei den Vorträgen im Forum breiten Raum ein. Als Aussteller waren etwa *Telespazio*, *De-drone*, *Securiton* mit dem System *Aargus* sowie *ESG* mit *Guardion* vertreten.

Durchfahrtsschutz. „In den drei Jahren seit dem Terroranschlag auf den Weihnachtsmarkt am Breitscheidplatz in Berlin hat sich ein sensibleres Bewusstsein für den Zufahrtsschutz ausgebildet“, sagte Christian Schneider, MBA, Gründer und Geschäftsführer der *Initiative Breitscheidplatz* (www.inibsp.de). Allerdings habe sich leider auch mancherorts ein fataler Aktionismus entwickelt, „irgendwas“ zu tun. Das kann neue Gefahren mit sich bringen. Bloß irgendeine Barriere vor gefährdeten Plätzen aufzustellen, bedeutet, die Breitenwirkung eines Angriffs mit einem Lkw über dessen Breite von 2,50 m hinaus durch weggeschobene Teile der Barriere zu vervielfachen. Zudem wird zumeist die Trümmerwirkung nicht berücksichtigt, die noch dutzende Meter in den zu schützenden Bereich hineinreichen kann. Auf der



Sicherheitszaun: Mit Metalltechnik (Zäune, Außentore, Schranken, Drehkreuze in Umzäunungen) wurde in Deutschland 2018 ein Umsatz von 567 Millionen Euro erzielt.

sicheren Seite ist man, bei der Planung von Zufahrtsschutzmaßnahmen strukturiert nach den Prozessvorgaben der ISO IWA 14-2 vorzugehen. Vor der Aktion kommt die Analyse, von wo welche Gefahren drohen können; um anschließend die entsprechend ISO zertifizierten Schutzmaßnahmen auszuwählen

Dr. Yan St-Pierre, *Mosecon* (www.mosecon.com/de), berichtete über Gemeinsamkeiten, die sich bei einer Analyse von Terroranschlägen mit Schwerfahrzeugen weltweit gezeigt haben. Die Täter suchen sich Örtlichkeiten aus, die in einer Trichterwirkung wenig Platz für ein

Entkommen lassen. Hindernisse wie Gehsteige oder Verkehrsschilder werden umfahren. Die Täter beschleunigen das Fahrzeug sehr kurz vor oder erst in Durchführung des Anschlags und sind, wenn das Fahrzeug zum Stillstand gekommen ist, für einen Zweitschlag mit Waffen gerüstet.

Peter Stürmann, *vzm GmbH* (www.vzm.de), zeigte Möglichkeiten auf, Fahrzeugsperrern architektonisch so ansprechend zu gestalten, dass der eigentliche Zweck der aufgestellten bepflanzten Betonwannen, steinernen Sitzbänke, Mauern, Poller, hochgezogenen Gehsteigränder, optisch in den Hinter-

grund tritt. Federstahlpoller, die durch ihre Elastizität in der Lage sind, erhebliche kinetische Energien zu absorbieren, können im Sinn eines Street Furniture verkleidet werden.

Jüdische Einrichtungen.

Wie besonders schützenswerte Objekte gegen Angriffe von außen geschützt werden können, erläuterte Karl-Gustav Günther, Sicherheitsberater beim Zentralrat der Juden in Deutschland, am Beispiel jüdischer Einrichtungen in Deutschland. Eine der Besonderheiten liegt darin, dass die zu schützenden Gebäude zum Teil auf die 1860er-Jahre zurückgehen und dem Denkmalschutz unterliegen, andererseits erst in den letzten beiden Jahrzehnten errichtet wurden.

In welchem Ausmaß diese Objekte (zu denen auch Friedhöfe und Schulen sowie Gedenksteine gehören) gefährdet sind, wird durch die Polizei (Landeskriminalämter) in 4 Gefährdungsstufen festgestellt, die von nicht gefährdet bis zu erheblicher Gefährdung (GS 1) reichen. Diese Feststellungen liegt eine Lagebeurteilung zugrunde, aufbauend auf einer Auswertung und Analyse der vorhandenen Informationen, wobei auch soziale Medien, Presseberichte, Flugblätter ausgewertet werden. Die Lagebeurteilung wird regelmäßig oder anlassbezogen fortgeschrieben. Dem Gefährdungsgrad entsprechend, trifft die Polizei für den personellen Objektschutz Maßnahmen, die von der Bestreifung des Objekts über die Stellung von Posten bis zum Personenschutz reichen. Maßnahmen zum materiellen Objektschutz erfolgen durch den Nutzer (die Gemeinde) selbst.

Im Fall einer Gefährdung wird das Schutzziel festgelegt (Prävention, Detektion, Reaktion, Restauration), eine

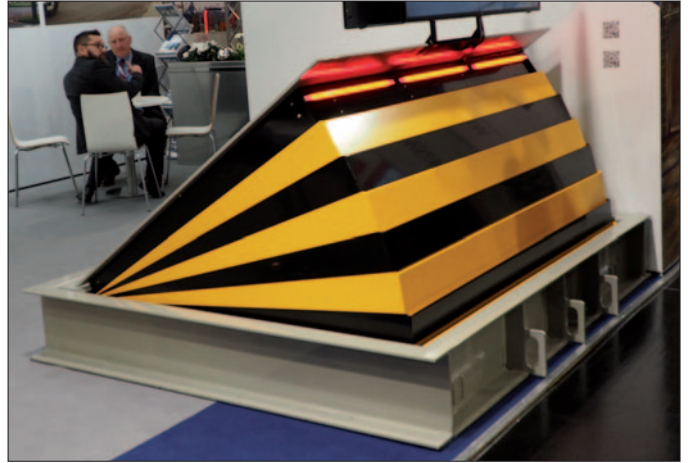
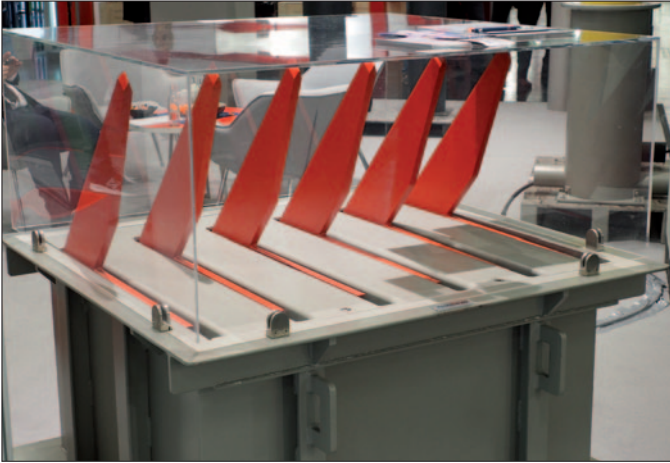
GEBÄUDESICHERHEIT

160 Aussteller

Bei der sechsten *Perimeter Protection* gab es 166 Aussteller, um 23 Prozent mehr als 2018 (135). Es wurden 4.200 Fachbesucher gezählt (2018: 3.639). Die Vorträge wurden vom *Verband für Sicherheitstechnik e.V.* organisiert.

Am zweiten Messetag wurde die *Nürnberger Sicherheitskonferenz* abgehalten. Die nächste *Perimeter Protection* wird, dem zweijährigen Turnus folgend, vom 18. bis 20. Jänner 2022 wieder auf dem Messegelände Nürnberg stattfinden. www.perimeterprotection.de

FOTO: KURT HICKSCH



Zufahrtssperren: Robuste Technik prägte das Erscheinungsbild der Fachmesse Perimeter Protection.

Schwachstellenanalyse durchgeführt und ein Sicherheitskonzept in technischer, personeller und organisatorischer Hinsicht erarbeitet.

Die Empfehlungen der Polizei gehen dahin, Außentüren, Fenster und Fenstertüren einbruchhemmend in RC 3 nach EN 1627 auszuführen, Verglasungen im Erdgeschoß durchbruchhemmend in P6B nach EN 356, alle anderen durchwurfhemmend in P4A. Denkmalgeschützte Fenster sind durch eine durchbruchhemmende Zusatzverglasung zu sichern. Bepflanzungen sind zurückzuschneiden und eine ausreichende Grund- und Alarmbeleuchtung ist vorzusehen.

Sicherheitsrelevante Gebäudeöffnungen sind gegen das Einbringen von gefährdenden Gegenständen oder Stoffen abzusichern, Müllbehälter unter Verschluss zu halten oder eine massive Müllbox in ausreichender Entfernung vom Gebäude aufzustellen.

Bei höherer Gefährdung werden durchschusshemmende Türen und Fenster mit Sichtschutz empfohlen (EN 1063/1522), eine Sicherheitsschleuse beim Haupteingang, Einbruch-/Überfallmeldeanlage, Vorfeldsicherung durch Umzäunung, Schranken, Sicherheitspoller oder eine Umleitung des Gehsteigs weg vom Gebäudeeingang (Gehweg-

vorstreckung). Dazu noch eine elektronische Überwachung des Perimeters.

Drohnen. Die *Droniq GmbH* (www.droniq.de), ein Joint Venture zwischen der *Deutschen Flugsicherung* und der *Telekom*, hat, wie Thilo Vogt berichtete, ein *UAS Traffic Management System (UTM)* entwickelt, das kooperative Drohnen von BOS oder Industrieunternehmen für die Flugsicherung „sichtbar“ macht, sodass sie in den Luftraum integriert werden können. Damit werden Drohnenflüge auch außerhalb der Sichtweite ermöglicht.

Daniela Hildenbrand, LL.M., *ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH* (www.esg-defencesecurity.com), berichtete über die Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der Drohnerdetektion und -abwehr. Die Referentin bezog sich auf die Erkenntnisse, die mit dem Überwachungssystem *Guardion* gemacht wurden, das unter anderem 2015 beim G7-Gipfel in Elmau und 2017 beim G20-Treffen in Hamburg eingesetzt wurde. Die Detektion von Drohnen kann über deren HF-Signale, über Radar, optisch und akustisch erfolgen. Als Effektoren kommen, je nach der Größe der Bedrohung, das Stören (Jamming) der Funkverbindung, der Signale

der globalen Satellitennavigation, der Einsatz von Mikrowellen (HPEM) oder Netzabschlussgeräte in Betracht. Die das Fangnetz enthaltenden Projektile können von einem Bazooka-ähnlichen Gerät (*Skywall 100*) von der Schulter aus abgeschossen werden oder von einer Plattform (*Skywall 300*). Das Netz öffnet sich automatisch oberhalb der Drohne und bringt diese an einem Fallschirm zu Boden.

Dr. Gunther Grasemann, *Fraunhofer IOSB* (www.iosb.fraunhofer.de), referierte über die weitere Entwicklung des *modularen Drohnerfassung- und Assistenzsystems (MODEAS)*.

Darf eine Drohne abgeschossen werden? „Es kommt auf die Umstände des Einzelfalls an“, sagte Rechtsanwalt Henry J. Bauer und erläuterte das Urteil des Amtsgerichtes Riesa (Sachsen) vom 24.4.2019, Az. 9 Cs 926 Js 3044/19. Der Angeklagte, der sich im Freien auf seinem Grundstück aufhielt, hatte mit einem Druckluftgewehr einen seit geraumer Zeit über dem Grundstück in 5 bis 15 m Höhe fliegenden, vom Nachbargrundstück aus gesteuerten, 40 x 40 cm großen, kamerabestückten Quadrocopter im Wert von etwa 1.500 Euro abgeschossen. Beim Absturz auf das Garagendach des Angeklagten wurde die

Drohne zerstört. Wegen einer etwa 2,70 Meter hohen Hecke hatte, nach den Urteilsfeststellungen, keine Sichtverbindung zum Nachbarn bestanden. Die Drohne beobachtete über die Kamera die Bewegungen auf dem Grundstück und verfolgte die Frau des Angeklagten auf dem Weg zur Mülltonne und zurück. Seine beiden Töchter (drei und sieben Jahre alt) ängstigten sich und liefen schreiend zu ihrem Vater. Der Angeklagte wurde vom Vorwurf der Sachbeschädigung wegen rechtfertigenden Notstands freigesprochen, weil in seine allgemeinen Persönlichkeitsrechte (Recht auf Privatsphäre) und die seiner Angehörigen eingegriffen wurde und keine mildernden Maßnahmen ergriffen werden konnten. Eine allfällige Flucht, so das Urteil weiter, hätte die drohende weitere Verletzung des Persönlichkeitsrechtes allenfalls verringert, aber nicht vollständig abgewendet. Die Drohne mit einem Wasserstrahl zu Boden zu bringen, hätte auch deren Zerstörung mit sich gebracht. Hinsichtlich dessen, dass ein Drohnenflug über ein Wohngrundstück eine Verletzung des allgemeinen Persönlichkeitsrechtes darstellt, wurde auf das Urteil des AG Potsdam vom 16.4.2015, Az. 37 C 454/13, verwiesen. *Kurt Hickisch*