

Foto: Lokavis

Auch kleinere Standorte fernab der Zivilisation benötigen zuverlässige Sicherheitstechnik.

Sicher in rauen Umgebungen

Auch kleinere Versorgungseinheiten benötigen einen leistungsstarken Schutz am Perimeter – selbst in äußerst unwirtlichen Außenbereichen.

THOMAS FRIDLMEIER

Die Existenz unserer Gesellschaft ist auch in rauen Außenumgebungen abhängig von der Sicherstellung ihrer Versorgung mit verschiedensten Produkten, Funktionen und Dienstleistungen. Organisationen und Einrichtungen aus den Sektoren Energie, Transport und Verkehr, Wasser, Finanz- und Versicherungswesen, Ernährung, Medien und Kultur, Staat und Verwaltung, Gesundheit sowie Informationstechnik und Telekommunikation zählen zu den Kritischen Infrastrukturen.

Zu kleineren Standorten zählen unter anderem Kommunikations- und Mobilfunkmasten, Brunnenköpfe und Wasserspeicher, Bahntransformatoren oder Brückensockel. Diese kleineren Standorte sind Einrichtungen mit enorm wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden. Für Betreiber ist es wichtig, sich solcher Gefahren bewusst zu machen und sich darauf einzustellen.

Das bedeutet, Risiken im Vorfeld von Ereignissen so weit wie möglich zu erfassen, zu mindern und sich auf unvermeidbare Krisenfälle bestmöglich vorzubereiten.

Perimeter absichern und Versorgung sicherstellen

Sicherheitstechnik darf keine Kompromisse eingehen. Auch kleine Anlagen sind 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr im Einsatz und müssen jederzeit zuverlässig und störungsfrei arbeiten, um im entscheidenden Moment das Alarmsignal abzugeben, das Leben und Sachwerte rettet. Die höchsten Ansprüche erfüllen hochwertige Perimetersysteme, die Kritische Infrastrukturen an der ersten Verteidigungslinie gegen Attacken, Sabotage, Diebstahl oder Personenschaden absichern.

Eine Strategie zur Etablierung eines effektiven Perimeterschutzes sollte in der Regel aus Maßnahmen unterschiedlicher Bereiche bestehen. Dazu gehören mechanisch-bauliche, organisatorisch-personelle und elektronische Detektionsmaßnahmen. Entscheidend ist, dass die gewählten Einzelmaßnahmen untereinander abgestimmt sind und sich in ihrem Zusammenwirken additiv auf die Gesamtzielsetzung auswirken.

Ein einfacher nicht-skalierbarer Zaun als Umgrenzung dient zunächst als sinnvolle physische Maßnahme. Er bietet einen Abschreckungs- und Verzögerungsmechanismus, um ungewünschten Zutritt physisch zu verhindern.

Die Mechanik reicht im Allgemeinen nicht aus. Sie ist durch ein geeignetes Detektionssystem zu ergänzen, um unbefugte Zutritte an der physischen „Barriere Zaun“ erkennen zu können. Die Einbindung eines Zaunsensors zur Erkennung von Durchschneide- und Übersteigversuchen in Verbindung mit IP/TV-Kameras zur visuellen Beurteilung und Verfolgung der unerwünschten Eintritte bietet hohe Sicherheit. Diese Technologien ermöglichen es dem Sicherheitspersonal, sofort abwehrende Maßnahmen zu ergreifen.

Intelligente Sensoren und Fehlalarme

Jeder Zaunerkennungssensor hat die Aufgabe, sofort Alarm zu geben, wenn ein Versuch stattfindet, den Zaun zu überwinden. Dennoch unterscheiden sich die heute am Markt verfügbaren „intelligenten“ Sensoren in verschiedenen Leistungsmerkmalen von herkömmlichen, weniger intelligenten Technologien. Die Möglichkeit, zwischen echten unerwünschten Eintrittsversuchen und zwischen Alarmen aufgrund von Umwelteinflüssen unterscheiden zu können, ist bei der Bewertung einer Technologie von größter Bedeutung.

Unerwünschte Alarme, die durch Umwelteinflüsse entstehen, müssen verhindert und ausgefiltert werden, da Systembetreiber dadurch desensibilisiert werden. Dabei ist es wichtig, Alarme zu erkennen, die sich über längere lineare Entfernungen ausbreiten und sich dann auf größere Flächen verteilen, wie zum Beispiel bei starkem Wind, starkem Regen oder durch Lärm und Schall-Vibrationen von Fahrzeugen, von Zügen oder Flugzeugen. Wo raue klimatische Bedingungen herrschen, dort wird die Erkennung von Umwelt-Alarmen zu einem entscheidenden Faktor. Interessenten sollten prüfen, ob ein einzusetzender Zaunsensor erweiterte Kalibrierungsfunktionen und Konfigurationseinstellungen bietet, um harmlose Umweltalarme erfolgreich herauszufiltern zu können. Ansonsten werden später Wetterstationen oder andere Tools zur Empfindlichkeitsreduzierung erforderlich, die dann eventuell die Detektionsleistung schwächen.

„Unizone erfüllt die kritischen Anforderungen einer überlegenen Einbruchs-Detektions-Lösung und ist so aufbereitet, dass der Installateur das System bequem und schnell installieren kann.“

Thomas Friedlmeier, Technische Leiter von Lokavis

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Das Perimetersystem Unizone basiert auf der Perimeter-Erkennungstechnologie Micropoint von Southwest Microwave, die für eine zuverlässige Leistung in rauen Außenumgebungen ausgelegt ist. Unizone schützt bis zu 200 Laufmeter Zaunlinie. Das System wurde für eine schnelle und einfache Installation und Programmierung entwickelt und wird von einem Sensor gesteuert. Dieser ist am Zaun oder in einem nahegelegenen Kontrollraum angebracht und mit einem Micropoint-Erkennungskabel verbunden.

Das Kabel ist am Zaun befestigt und erkennt Durchschneide- oder Übersteigangriffe. Dank der fortschrittlichen Abschirmung und des Überspannungsschutzes ist es auch geeignet für blitzgefährdete Standorte oder Standorte mit starken elektromagnetischen oder HF-Störungen. ■

LOKAVIS Sicherheitstechnik GmbH:
www.lokavis-sicherheit.de



Ganzheitliche OT-Sicherheitslösungen

- Sichere Netze
- SOC / SIEM
- Security Management
- Awareness - Faktor Mensch

www.telent.de

cisco Partner Gold Integrator

KORAMIS Cybersecurity by telent

telent service • commitment • value