

## VIDEOÜBERWACHUNG

# Gleich in die Luft gehen?

Zur Grundstückssicherung gehört inzwischen auch die Absicherung des Luftraums



Es ist nicht mehr nur der klassische Einbrecher (oder Ausbrecher), der über den Zaun steigt: Egal ob produzierender Industriebetrieb, Energieversorger oder auch Justizvollzugsanstalt – die Bedrohungsszenarien und die Anforderungen an den Perimeterschutz sind deutlich vielfältiger geworden. Moderne Bedrohungen kommen jedoch zunehmend auch aus der Luft.

▲ Zuverlässiger Perimeterschutz muss zukünftig den Luftraum miteinschließen

**D**rohnen stehen durch Massenproduktion, günstige Preise und vereinfachtem Bedienungsaufwand einer immer breiteren Öffentlichkeit zur Verfügung. Im Vordergrund der Berichterstattung stehen häufig Angstszenerarien für kritische Infrastrukturen, bei denen Terroristen Kernkraftwerke angreifen, Wasserreservoirs vergiften oder auch Kliniken über die Luftschächte kontaminieren. Gefängnisse kämpfen gegen Drogen- und Warenlieferungen, die mittels Drohne schnell und bequem direkt an die Zellenfenster geflogen werden.

Abseits dieser Extremfälle sind die Probleme jedoch viel alltäglicher: Grundstücksgrenzen werden häufig auf der Suche nach dem perfekten Foto nicht respektiert, Industrieunternehmen und Areale werden aus der Luft ausgespäht, weil man beispielsweise den neuesten Erlkönig sehen möchte und an anderer Stelle, am Flughafen, können riesige Passagiermaschinen nicht landen, da Drohnen direkt über der Landebahn platziert und dadurch die Triebwerke gefährdet werden. In diesen Fällen handeln keine ausgebildeten

Terroristen, sondern vielleicht sogar der arglose Familienvater von nebenan.

## Absicherung des Luftraums

Moderne Sicherheitskonzepte müssen sich zukünftig auch um die Absicherung des Luftraums über einem Grundstück kümmern. Es gilt, Lösungen für eine zuverlässige Detektion und nachgelagert auch für den Umgang, im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten, mit einer erkannten Drohne zu finden. Man muss jedoch auch zwischen Gefahr und Nutzen unterscheiden, denn nicht jede Drohne

führt zwangsläufig immer Böses im Schilde. Unternehmen nutzen die Technologie zunehmend für friedliche Zwecke. Sie forschen an der Nutzung als Transportmittel, überwachen Ernteerträge oder setzen Wärmebildkameras bei der Suche nach verschütteten Personen ein. Auf lange Sicht müssen sich Detektionssysteme diesen Anforderungen anpassen.

### Status quo

Die heutige Realität sieht anders aus: Viele Unternehmen haben bis jetzt keine vernünftige Basis, also kein ausgereiftes Perimeterschutzkonzept zur Absicherung des Firmenareals auf dem Boden. Wenn dies nicht geregelt ist, fällt es schwer sich um den betroffenen Luftraum zu kümmern. Kameras um ein Grundstück positionieren, Videobilder auf Monitoren in einer Zentrale anzeigen und aufzeichnen: Die Meinung, dass solch eine Ausstattung und dieser Prozess für einen effektiven Schutz ausreichen, ist noch immer weit verbreitet. Heutige High-End-Videosicherheitsysteme leisten darüber



**Die wahre Herausforderung für die Hersteller beginnt bei den Videobildanalysen, die unerwünschte Ereignisse automatisch detektieren können.“**

### Optimales Schutzniveau

Alle eingesetzten Bauteile sollten zuvor getestet werden. Sie müssen aktuelle Normen erfüllen, um das optimale Schutzniveau gewährleisten zu können. Zu einem hochwertigen Sortiment gehören Qualitätskameras verschiedenster Ausprägungen, von Fixkameras über Schwenk-Neige-Kameras bis hin zu 360-Grad-Dome-Kameras. Die Wahl der Kamera muss im Einklang mit der Beleuchtung stehen.

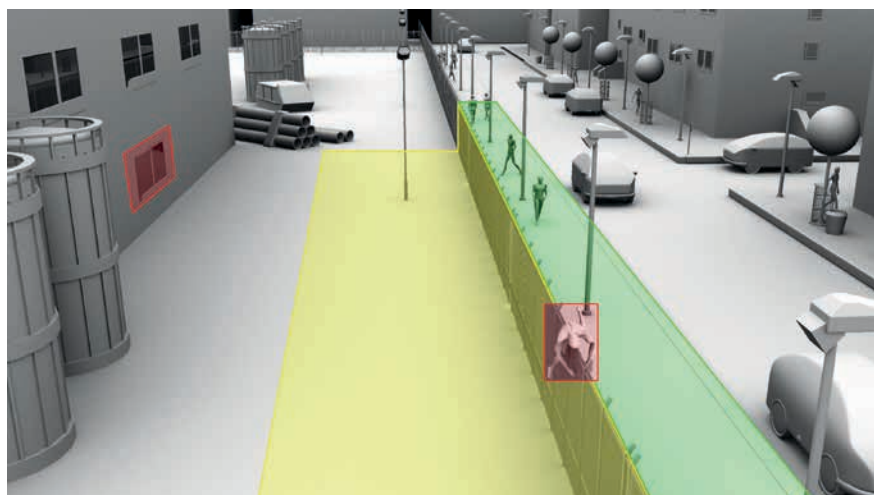
gewährleistet sein, um dem Anwender auch zu einem späteren Zeitpunkt die Nachrüstung und Erweiterung zu garantieren. Mit durchdachten Lösungen für die Netzwerkinfrastruktur ist eine Aufschaltung zu einer externen Notruf- und Serviceleitstelle jederzeit möglich und selbst eine Fernwahl über das Internet stellt kein Problem dar. Der Kunde ist mobil und kann rund um die Uhr seine Anlage kontrollieren. Eigene, direkt beim Kunden angesiedelte Leitstände, sind ebenfalls möglich.

### Mehrwert intelligente Videobildanalyse

Die wahre Herausforderung für die Hersteller beginnt bei den Videobildanalysen, die unerwünschte Ereignisse automatisch detektieren können. Videobilder intelligent durch Softwarealgorithmen auswerten – das klingt einfach, ist es aber nicht. Störgrößen, also Umwelteinflüsse wie vorbeiziehende Wolken, sich bewegende Blätter der Bäume oder auch Wasseroberflächen stellen die Entwickler vor große Herausforderungen. Das Ziel ist stets



**Intelligente Videobildanalyse – Der IPS VideoManager erkennt Eindringlinge automatisch**



**Die Basis ist ein durchdachtes Perimeterschutzkonzept am Boden**

hinaus vieles mehr. Qualitative Unterschiede beginnen dabei bereits bei der Planung.

Professionelle Beratung durch geschultes Personal ist der Grundpfeiler einer erfolgreichen Zusammenarbeit mit zufriedenen Kunden und eines am Ende gut funktionierenden Videosicherheitsystems. Spezialisten erarbeiten individuelle Lösungen für den jeweiligen Einsatzort und Einsatzzweck. Dazu werden alle notwendigen Daten erfasst, gesammelt und evaluiert, um letztlich das bestmögliche und wirtschaftlichste Ergebnis zu präsentieren. Bestehende Systeme und bereits installierte Bauteile finden ebenso Beachtung, wie vorhandene Netzwerkinfrastrukturen. Nach der qualifizierten Prüfung dieser Strukturen werden konkrete Konzepte zur Umsetzung erarbeitet.

Um Eindringlingen keine zusätzliche Hilfe zu bieten, ist es ratsam, Infrarotstrahler einzusetzen. Sie leuchten das Gelände vollständig aus, was jedoch nur für die Kamera und nicht für das menschliche Auge wahrnehmbar ist. Die Anbringung der Kameras und der Strahler sollte an einem stabilen Ort erfolgen. Letztlich taugen die beste Kamera und die beste Lichtquelle für keine Videobildanalyse, wenn sie durch Erschütterungen beeinflusst werden. Dabei spielen stabile Masten eine entscheidende Rolle. Sie müssen Wind und Wetter trotzen.

Ist die Positionierung der Kameras geklärt, werden Kabelwege und die Netzwerkinfrastruktur effizient auf die Örtlichkeiten abgestimmt. Ob große oder kleine Serverlandschaft – die Möglichkeit zur Skalierung einer Anlage sollte von einem modernen System jederzeit

diese Störgrößen herauszufiltern, um eine möglichst geringe Täuschungsalarmrate zu erwirken.

Des Weiteren beanspruchen diese Analysen die IT-Struktur und damit das Budget. Je effizienter ein Algorithmus arbeitet, desto kleiner kann die Serverlandschaft geplant werden – das spart Kosten für Anschaffung, Betrieb und Wartung. Intelligente Videobildanalysen überwachen Objekte nicht einfach nur – sie schützen sie, erkennen unerwünschte Ereignisse automatisch und gewinnen dadurch die Zeit zur schnellen oder unmittelbaren Intervention.

Im Falle von Securiton werden die intelligenten Videobildanalysen in eigenen Unternehmen in Deutschland entwickelt. Für das Videomanagementsystem IPS VideoManager und den zugehörigen Analysemodulen bedeu-

tet dies ein Team, das sich ausschließlich um die Weiterentwicklung dieser Software kümmert. Abgestimmt auf Kundenwünsche wird die Software kontinuierlich verbessert und erhält mit jedem neuen Release Aktualisierungen und neue Funktionen.

Mit der Übergabe einer ausgereiften und funktionstüchtigen Anlage ist die Arbeit eines spezialisierten Sicherheitsunternehmens noch immer nicht beendet. Service-Techniker gewährleisten durch regelmäßige Wartung der Hard- und Software eine ordnungsgemäße Funktion der Anlage. Sollten dennoch Probleme auftreten, darf der Kunden nicht im Regen stehen. Eine 24-Stunden-Hotline bietet selbst am Wochenende schnelle Hilfe und liefert kompetente Antworten und Unterstützung zu auftretenden Fragen und Problemen.

### **Videobildanalyse und Drohnen-detektion – ein starkes Duo**

So entsteht eine umfassende und durchdachte Videosicherheitslösung, die den Perimeter am Boden rund um die Uhr und stets mit höchster Aufmerksamkeit sichert. Wird diese Analyse

nun mit modernen Drohnen-detektionssystemen kombiniert, entsteht ein starkes Duo. Doch das Thema Drohnen-detektion ist nicht ganz trivial. Der Anwender muss wissen was er tatsächlich detektieren möchte. Es stehen unterschiedliche Technologien zur Auswahl und die optimale Lösung bedeutet für jeden Kunden etwas anderes. Die eingesetzte Technik entscheidet die maximale Detektionsdistanz und auch die Detektionsgenauigkeit sowie die mitgelieferten Informationen. Manche Detektionssysteme können den genauen Typ einer Drohne identifizieren und geben so Auskunft über Größe, Gewicht und Tragfähigkeit. Wichtig sind auch die zur Verfügung stehenden Frequenzen. Beim Einsatz von Radarsystemen sind nicht alle Frequenzen für eine zivile Nutzung freigegeben.

Im Idealfall lassen sich Drohnen bereits vor dem Start in die Luft detektieren – und zwar in mehreren Kilometern Entfernung. Dazu empfängt das Detektionssystem den ersten Funkverbindungsaufbau zwischen Drohne und Steuereinheit. Empfindliche Antennen können dies bereits in Entfernungen über 15

Kilometern erfassen, detektieren mit einer 360-Grad-Rundumsicht und orten dazu noch die exakte Richtung. Kleinere Systeme haben Detektionsentfernung von etwa zwei Kilometern. Ihr Erfassungswinkel ist eingeschränkter. Dafür gibt es transportable Varianten, die sogar am Körper getragen werden können. ■

## **Kontakt**

**Securiton GmbH,  
Alarm- und Sicherheitssysteme**  
Achern  
Tel.: +49 7841 62 23 0  
info@securiton.de  
www.securiton.de