



Konrad Wolfenstein  
[k.wolfenstein@avasun.net](mailto:k.wolfenstein@avasun.net)  
Tel: +89 89 674 804

[Xpert.Plus](#) / AVASUN

## Systembeschreibung „Videoanalytics“

### Thermal- und/oder Tag-/Nacht-Fixkameras mit Videoanalytics

#### Videoüberwachung:

Entlang des gesamten Zaunverlaufs sind auf ca. 4,2 m hohen Masten Fixkameras installiert. Hierbei kommen sowohl Thermalkameras als auch Tag-/Nachtkameras zum Einsatz. Häufig wird ein Mischsystem verwendet, um bei Zaunverläufen mit vielen Ecken oder Abknickungen einerseits die Kosten im Griff zu behalten und andererseits trotzdem ein 100%ige Perimeterabdeckung zu erreichen. Die Kameras werden so angeordnet, dass die „blinde“ Zone der Kamera jeweiligen von einer anderen Kamera abgedeckt wird. Sollte dies nicht möglich sein, kommen zusätzliche sogenannte PIR (Passiv-Infrarot) Melder zum Einsatz, die diese Aufgabe übernehmen. In der Regel sind die Überwachungskameras mittels Lichtwellenleiter (LWL) mit dem DVR (Data Video Rekorder) verbunden. Um Kosten einzusparen können jedoch Kameras, die nicht weiter als ca. 80 m von der mit LWL angebundenen Kamera entfernt sind, mittels einfacher Kupferverbindung aufgeschaltet werden. Thermalkameras können bei Strecken von bis zu 280 m verwendet werden; Tag-/Nachtkameras bis zu einer Strecke von ca. 65 m. Je nach Objektivausführung und damit Sichtbreite der Kameras können die „blinden“ Zone direkt durch Reihung von Kameras abgedeckt werden, oder aber die Kameras werden so angeordnet, dass sie sich „ansehen“ und damit die jeweilige Zone der anderen Kamera mit abdecken.

Je nach Anzahl der verbundenen Kameras sind diese dann auf einen oder mehrere DVR aufgeschaltet. Hier werden die Videodaten verarbeitet und für 24 Stunden für einen Zeitraum von ca. 1 Monat gespeichert. Dabei stellt sich diese IP-Video-Multi-Service-Plattform als zentrales Element des gesamten Sicherheitssystems dar, auf das sowohl Kameras als auch

sonstige Melder aufgeschaltet sind. Mit der Software für den Fernzugriff lässt sich das System auch über die Cloud programmieren. Die gespeicherten Videodaten können auch durch mobile Apps ortsunabhängig abgerufen werden. Gleichzeitig ist ein Livezugriff gegeben. Der Videorekorder mit der Festplatte ist im Verteiler der Sicherheitstechnik in der Leitwarte untergebracht und die Datenspeicherung erfolgt auf dem Rekorder. Der Zugang ist mit der Software vor Ort sowie über das Internet jederzeit möglich.

### **Videoanalytics:**

Den Fixkameras ist eine leistungsfähige Software nachgeschaltet, die sogenannte Videoanalytics. Die Software analysiert den von der Kamera einsehbaren Bildausschnitt und analysiert diesen hinsichtlich erfolgter Bildveränderungen. Diese Pixeländerungen des Bildes werden nun hinsichtlich Bewegung, Geschwindigkeit, Größe, Entfernung zur Kamera und Objekttyp bewertet. Hierbei kommt es darauf an, das System entsprechend „anzulernen“. Je genauer und intensiver dieses Anlernen erfolgt, umso genauer können erwünschte Alarmmeldungen generiert werden und umso geringer sind die Anzahl unerwünschter Meldungen durch Schnee, Regen, Schattenbildung oder Lichtreflexe. Wichtig ist der völlig ruhige Stand der Kamera und damit des gewählten Kameramastes, damit Bildveränderungen nicht durch Kamerabewegungen entstehen.

### **Alarmauslösung:**

Im Fall einer Alarmauslösung wird der Alarm entweder über Wählgerät an den Wachdienst übertragen oder auch bei Installation des Clientprogramms direkt aufgeschaltet. Bei Übertragung mittels Wählgerät muss der jeweilige Mitarbeiter sich manuell auf die Anlage per Internet aufschalten. Bei Installation des Clients herrscht eine stehende Online-Verbindung zum Wachdienst, so dass Alarmer und Bilder direkt und live ohne weiteres Zutun des Mitarbeiters übertragen werden. Der Wachdienst kann sich in beiden Varianten auf die jeweils auslösende Kamera aufschalten und den Alarm verifizieren. Diese Daten werden ebenfalls rund um die Uhr gespeichert.



Mast mit Fix-Thermalkamera



Bild einer Thermalkamera



Thermalbild mit Analyticsbewertung