

Elektronik statt Personal

Die Videotechnik wird immer ausgereifter. Sie ersetzt zwar teures Wachpersonal jedoch keine Alarmanlagen und sonstige Sicherheitsmaßnahmen.

Was sind die Risiken, die einem Unternehmen drohen? Welche Ziele setzt man sich, um diesen Risiken zu begegnen und welche Maßnahmen ergreift man? Antworten auf diese und andere Fragen zur methodische Vorgangsweise bei der Entwicklung eines Projekts erläuterte DI Klaus Behling der von zur Mühlen'schen GmbH beim Simedia-Forum „Videoüberwachung/Videotechnik“, das vom 26. bis 28. Februar 2008 in Stuttgart abgehalten wurde. Geht es darum, teuer gewordene menschliche Arbeitskraft zu ersetzen, beispielsweise bei Überwachungsaufgaben, bei der Verifizierung von Alarmanlagen, zur Überwachung von Ein- und Ausgängen und -fahrten, bietet sich die Videotechnik an, die zusätzlich eine Dokumentation ermöglicht und letztlich auch präventive Wirkung entfaltet.

Wurde an einem Zaun Alarm ausgelöst, bei gesicherten Zugängen der unberechtigte Zutritt von Personen detektiert, bei einer Rolltreppe der Alarmknopf gedrückt oder eine gesicherte Fluchttür entsperrt, wird nach herkömmlicher Art jemand vom Wachpersonal entsendet. Das kann dauern, bis die Ursache der Alarmauslösung festgestellt wird.

Kameras mit Schwenk-Neige-Zoom-(SNZ-)Funktion, die die bezeichneten Bereiche überwachen, ermöglichen es, vom Leitstand aus sofort die Ursache festzustellen. Auch Alarme des Brandmeldesystems können zumindest fürs Erste verifiziert werden.



Mit Videosensorik können Menschenströme überwacht und Irregularitäten festgestellt werden.

„Videotechnik kann detektieren und dokumentieren, ist aber kein physischer Schutz und fängt keine Diebe“, zeigt Behling die Grenzen auf. „Wohl aber ist sie ein Hilfsmittel bei der Lagebeurteilung.“ Durch organisatorische Maßnahmen muss im Alarmfall für das Einschreiten von Interventionskräften gesorgt werden.

Videüberwachung erfordert zudem begleitende Sicherheitsmaßnahmen wie etwa eine künstliche Beleuchtung der überwachten Bereiche. Auch ist der Einsatzzweck zu überlegen: Während tagsüber kaum mit Graffiti-Schmierereien zu rechnen ist, ist dies während der Nacht und über das Wochenende sehr wohl der Fall. Man wird sich hier der Videosensortechnik bedienen.

Videosensorik besteht darin, durch nachgeschaltete Intelligenz Veränderungen eines Videobilds zu erkennen, zu analysieren und Reaktionen wie etwa Alarmgebung auszulösen. An die

Auswerte-Elektronik werden hohe Anforderungen gestellt: Die Bewegung von Ästen im Wind, Lichtreflexe, rasch wechselnde Lichtverhältnisse durch vorbeiziehende Wolken, Regen, Schneefall, vorbeifliegende Insekten, Bewegungen außerhalb des geschützten Bereichs dürfen nicht als Alarmkriterium gewertet werden, wohl aber, wenn in einen geschützten Bereich eingedrungen wird oder in diesem etwas abgestellt wird („Lost Baggage“).

Mit Videosensorik können Menschenströme beispielsweise auf Flughäfen überwacht und Irregularitäten festgestellt werden; in Kaufhäusern können Kundenströme analysiert und Verweilzeiten ermittelt werden, sodass die Flächennutzung optimiert oder der Erfolg von Werbeaktivitäten beurteilt werden kann. Eine Person, die vor einer Hausfassade stehen bleibt und die Hände bewegt, könnte ein Sprayer sein.

Das Erkennen von Bewegung (*Motion Detection*)

führt zum *Motion Tracking*, dem automatisierten Verfolgen eines als relevant erkannten Objekts. Das kann zur Verkehrszählung oder zur Parkraumüberwachung eingesetzt werden oder um zu erkennen, ob sich eine Person an einem abgestellten Fahrzeug zu schaffen macht.

Intelligente Auswertesysteme können zum Durchsuchen von Videodatenbanken verwendet werden, etwa, wenn es darum geht, bei Videoaufnahmen von Anschlägen oder Banküberfällen Personen herauszufinden, die einen ähnlichen Körperbau haben oder ähnliche Kleidung. Zweidimensionales Tracking kann allerdings nicht unterscheiden, ob zwei Personen, die sich aufeinander zubewegen und auf gleicher Höhe befinden, aneinander vorbeigehen oder, wenn sie einander begegnet sind, wieder zurückgehen (weil beispielsweise ein Gegenstand übergeben wurde). Der Kausalitätsverlauf bei Ereignissen kann dadurch nicht sicher erkannt werden. Abhilfe bietet das 3D-Tracking, bei dem Aufnahmen mit zwei Kameras aus verschiedenen Bildwinkeln erfolgen (Gegenlauf-Detektion). Mit einem solchen System lässt sich beispielsweise ein Fußballspiel mitverfolgen und analysieren.

„**Wärmebildkameras** sind auf dem Sprung zum Massenmarkt“, stellte Bernd Völckers von *Flir Systems GmbH* Deutschland fest. Während frühere Systeme noch mit flüssigem Stickstoff gekühlt werden mussten, kommen sie durch die



Videoüberwachung erfordert begleitende Sicherheitsmaßnahmen, etwa eine Beleuchtung der überwachten Bereiche.

1997 erstmalig auf dem Markt erschienenen Mikrobolometer-Detektoren (Materialien, die ihren elektrischen Widerstand mit der Temperatur ändern) heutzutage bereits ohne Kühlung aus, was durch den Entfall von teuren und wartungsintensiven Kühlaggregaten zu deutlichen Preisreduktionen geführt hat.

Gerade in der Nacht liefern Wärmebildkameras viel kontrastreichere Bilder. Die Detektion von Personen ist bei guten Witterungsbedingungen bis auf eine Entfernung von drei Kilometern möglich. Bei leichtem Nebel und Rauch haben sie eine wesentlich größere Reichweite als dies bei sichtbarem Licht möglich ist, ebenso bei Regen und Schnee. Dadurch, dass sie bei Sonnenlicht funktionieren wie bei völliger Dunkelheit, eignen sie sich für einen 24-Stunden-Betrieb in Außenanlagen. Schäden an elektrischen Leitungen und Kabeln kündigen sich

zunächst durch erhöhte Wärmeentwicklung an, ehe es tatsächlich zu einem Riss oder einem Kabelbrand kommt. Hochspannungsleitungen zu überprüfen, war das ursprüngliche Einsatzgebiet der Wärmebildkameras in den sechziger Jahren. Zur Messung der thermischen Isolation von Gebäuden werden sie bereits routinemäßig eingesetzt, aber auch Haschpflanzungen in Gebäuden lassen sich über die Fenster insofern von außen detektieren, als die Pflanzen viel Wärme brauchen, somit diese Strahlung stark absorbieren, wogegen die Fensterfront wegen der hohen Temperatur im Gewächshaus im Thermobild ungewöhnlich warm erscheint.

Über rechtliche Aspekte

der Videoüberwachung berichtete Rechtsanwalt Martin W. Huff, Chefredakteur der Verlagsgruppe Recht bei *Wolters Kluwer* Deutschland.

Nach § 6b Abs. 1 des deutschen Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) ist die Beobachtung öffentlich zugänglicher Räume mit optisch-elektronischen Einrichtungen (Videoüberwachung) nur zulässig, soweit sie

1. zur Aufgabenerfüllung öffentlicher Stellen,
2. zur Wahrnehmung des Hausrechts
3. zur Wahrnehmung berechtigter Interessen für konkret festgelegte Zwecke erforderlich ist und keine Anhaltspunkte bestehen, dass schutzwürdige Interessen der Betroffenen überwiegen.

Aus § 6b Abs. 2 BDSG, wonach der Umstand der Beobachtung und die verantwortliche Stelle durch geeignete Maßnahmen erkennbar zu machen sind, ergibt sich, dass der Gesetzgeber von einer offenen, deutlich erkennbaren Überwachung ausgeht. Durch DIN 33450 wurde dafür ein Piktogramm geschaffen.

„Öffentlich zugängliche Räume“ sind Gebäude, Tiefgaragen, Kaufhäuser, Banken, Büros, oder Räume oder umgrenzte Bereiche, die ohne oder nur mit einer schematischen Kontrolle für einen bestimmten Personenkreis zugänglich sind. Im Bereich von Unternehmen sind dies beispielsweise Grundstücke, Parkplätze, Eingangshallen.

Die Speicherung der erhobenen Daten ist nach § 6b Abs. 3 BDSG dann zulässig, wenn sie zum Erreichen des angestrebten Zwecks erforderlich ist und keine Anhaltspunkte bestehen, dass schutzwürdige Interessen der Betroffenen überwiegen. Werden durch Videoüberwachung erhobene Daten einer bestimmten Person zugeordnet, ist diese über eine Verarbeitung oder Nutzung zu benachrichtigen (Abs. 4). Während in öffentlich zu-

gänglichen Räumen eine dauernde Überwachung als zulässig angesehen wird, ist dies im nicht öffentlich-zugänglichen Bereich von Unternehmen mit dauerndem Aufenthalt von Arbeitnehmern und Kunden nur im Ausnahmefall zulässig, beispielsweise keine dauernde offene Überwachung einer Briefverteilanlage mit über 500 Mitarbeitern. Die Überwachung von Baustellen, Lagerräumen usw. außerhalb der Betriebszeiten ist hingegen erlaubt.

Eine verdeckte Überwachung in Unternehmen ist nur zulässig, wenn Diebstähle oder andere Straftaten anders nicht aufgeklärt werden können. So wurde, unter dem Aspekt der Güterabwägung, die verdeckte Überwachung eines Getränkemarkts zur Aufklärung sonst nicht erklärbarer Inventurdifferenzen als zulässig erklärt, nicht jedoch die heimliche Überwachung eines Küchenbereichs wegen des Abhandenkommens einiger weniger Fleischstücke. Videoaufnahmen, die rechtmäßig gewonnen wurden, werden in Prozessen als Beweismittel zugelassen. War die Videoüberwachung tatsächlich das einzige Mittel zur Aufklärung einer Straftat im Betrieb, wird nach ersten Entscheidungen deutscher Arbeitsgerichte dem Unternehmen auch der Ersatz der Kosten für diese Überwachungsmaßnahme zugesprochen.

Auch in Deutschland ist zum Einsatz der Videoüberwachung die – vorher einzuholende – Zustimmung des Betriebsrats erforderlich, gleichgültig, ob die Überwachung offen oder verdeckt erfolgt. Die Regelung erfolgt in Betriebsvereinbarungen.

Die Überwachung des öffentlich zugänglichen Bereichs durch Private ist im Rahmen des § 6b BDSG



Wärmebildkameras liefern in der Nacht viel kontrastreichere Bilder. Bei leichtem Nebel und Rauch, Regen und Schnee haben sie eine wesentlich größere Reichweite.

grundsätzlich zulässig, also etwa die Überwachung der Parkplatzeinfahrt oder des Eingangsbereiches. Allerdings darf, nach Gerichtsentscheidungen, der Eigentümer eines Parkplatzes nicht auf Dauer die Hoffläche mitüberwachen, und auch eine Waschküche darf nicht dauernd überwacht werden, sondern höchstens auf kurze Zeit, wenn dies zur Aufklärung von Straftaten dient.

Von der Rechtsprechung noch nicht behandelt wurde die Videoüberwachung von Schulen und Schulhöfen, wobei die Überwachung von Freiflächen wohl zulässig sein wird, nicht hingegen eine solche des Unterrichts.

Offen ist auch die Frage der Videoüberwachung von Fahrgästen in Taxis. Hinsichtlich der Videoüberwachung von Kfz-Kennzeichen hat das Bundesverfassungsgericht mittlerweile mit Urteil vom 11. März 2008, 1 BvR 2074/05, 1 BvR 1254/07, die automatische Kennzeichenerfassung zum Abgleich mit einer Fahndungsdatenbank als unzulässig erklärt. Neue Rechtsprobleme werden auftreten durch die automatisierte Erkennung von Personen.

Betriebsvereinbarung. DI

Peter Loibl (von zur Mühlen'schen GmbH) informierte neben technischen Hinweisen und Ratschlägen über folgende Anhaltspunkte, die in einer Betriebsvereinbarung für die Einführung einer Videokontrolle berücksichtigt werden sollten:

- Festlegung der Zweckbestimmung der Anlage.
- Detaillierte Bestimmung von Art und Anzahl der Kameras, Standorte, Blickwinkel.
- Festlegung der Übertragungswege und des Standorts der Zentrale im Unternehmen.
- Wie und wann erfolgt die Speicherung und Löschung von Daten?
- Wie werden die gewonnenen Informationen genutzt?
- Wie werden die Informationen unter welchen Umständen an wen weitergegeben?
- Welche Personen haben Zugriff auf die Anlage und dürfen sie bedienen?
- Welche Zugriffsberechtigungen werden an wen vergeben?
- Zeitpunkt und Modalitäten der Inbetriebnahme.
- Festlegung, ob die Anlage befristet oder unbefristet benutzt wird.

Kurt Hickisch

Foto: Kurt Hickisch



Rund 50% aller Einbrüche geschehen in Wohnungen und Einfamilienhäuser. Die Mehrzahl der Einbrecher dringt über die Fenster- und Fenstertüren in Wohnungen- und Einfamilienhäuser ein.

Unsichtbar, aber äußerst wirksam

PROFILON SICHERHEITSFOLIE DER WIRKSAME SCHUTZ NORMALES FENSTERGLAS WIRD ZUR EINBRUCHSHEMMENDEN SICHERHEITSVERGLASUNG

- risikominimierend bei Blitzeinbrüchen
- durchwurffhemmend
- splitterabgangshemmend
- brandüberschlagshemmend

Basisschutz – Aufhebelsperren

Basisschutz für jedes Fenster ist dabei die Sicherung der Schlossseite einerseits und die Sicherung der Scharnierseite andererseits



FOL – TEC Sicherheitsfolien GmbH & Co. KG
1060 Wien, Haydngasse 4,
Tel.: 01/595 42 76, Fax: 01/595 42 76 -44, www.fol-tec.at

Unsere Firma ist Mitglied im



Sicherheit auf Knopfdruck.

Laut einer MAQ-Untersuchung
„das zuverlässigste und kompetenteste Wach- und Sicherheitsunternehmen Österreichs“.



ÖWD

ÖSTERREICHISCHER WACHDIENST

Wachschutz • Firmenbesuche • Firmen-
überwachen • Fahrzeugüberwachung •
Alarmüberwachung • Messdienstleistungen und
Vermittlungsschutz • 24-Stunden-
Notruf Service Österreich



Flächendeckend in ganz Österreich
Info unter: 0062/01 51-0
office@oetw.at

Stand 2009