

# Mehr Durchblick auf dem Werksgelände

## Moderne Videosysteme effizient für den Werkschutz nutzen

Die rasante Entwicklung der Computer- und Netzwerktechnik hat auch die Videoüberwachung revolutioniert: Der Trend geht klar in Richtung Digitalisierung und Vernetzung – spezialisierte Hardware wird durch flexible Software abgelöst. Damit können viele Abläufe in der Werkschutz-Leitstelle optimiert werden.

### Typische Anwendungsfälle

Der Werkschutz nutzt Videoüberwachung vor allem in folgenden Bereichen:

- An der Außenhaut des Werksgeländes (Zaun)
- An allen Werkstoren (Zufahrten und Eingänge)
- In besonders sensiblen Unternehmensbereichen

Mittels Video kann die Werkschutz-Abteilung beobachten und dokumentieren, wer das Werksgelände betritt und wer es verlässt. Zu diesem Zweck wird die Videoüberwachung oft mit dem Zutrittskontrollsystem gekoppelt. So können die Mitarbeiter anhand automatisch eingeblendeter Referenzbilder leicht überprüfen, ob die eintretende Person tatsächlich berechtigter Inhaber der benutzten Zugangskarte ist und welche Gegenstände sie mitführt. Bei einer zusätzlichen Kopplung mit der Schrankenanlage lassen sich Kennzeichen und Ladung von Fahrzeugen kontrollieren, die eine Zufahrt passieren. Das Ziel all dieser Maßnahmen ist es, unerwünschte Eindringlinge abzuwehren und Diebstähle zu verhindern. Außerdem kann Video im Ernstfall helfen, Rettungsmaßnahmen zu koordinieren, weil die Technologie einen schnellen Überblick über das gesamte Werksgelände bietet und Bilder auch aus Bereichen liefert, die Einsatzkräfte eventuell nur unter großer Gefahr betreten können.

### Migration von analog zu digital

An vielen Unternehmensstandorten sind aus der Vergangenheit noch analoge Videosysteme vorhanden. Da es unwirtschaftlich wäre, alle vorhandenen Geräte auf einen Schlag auszutauschen, ist für eine Übergangszeit von einem Parallelbetrieb analoger und digitaler Geräte auszugehen. Analoge Kameras können mittels Video-Encodern oder digitalen Videorecordern, die von verschiedenen Herstellern angeboten werden, an digitale Systeme angeschlossen werden. Auf



Abb. 1: Video-Arbeitsplatz, wie er im Werkschutz zum Einsatz kommt

diese Weise ist ein schrittweiser Übergang von der Analog- zur Digitaltechnik möglich.

Der entscheidende Vorteil der Digitaltechnik besteht darin, dass verschiedene Datenarten und Bilder mehrerer Kameras über die gleichen – eventuell schon vorhandenen – Leitungen übertragen werden können. Mit ISDN, DSL, UMTS und anderen digitalen Netzwerktechnologien ist eine kostengünstige Übertragung der Daten auch über große Entfernungen möglich. Digitalisierung und Vernetzung schaffen somit die Voraussetzungen dafür, dass auch entfernte Standorte von einer zentralen Leitstelle überwacht werden können.

### Anbindung entfernter Standorte

Um Kosten zu sparen, halten Unternehmen kostenintensive technische Einrichtungen wie beispielsweise Werkschutz-Leitstellen nicht mehr an jedem Standort vor, sondern bündeln sie in einer Zentrale, wo sie wirtschaftlicher betrieben werden können.

Gewachsene Strukturen und Firmenzukäufe bewirken eine große Vielfalt unterschiedlicher Geräte an den verschiedenen Standorten, die zu einem Gesamtsystem integriert

werden müssen. Daher benötigt die Werkschutz-Abteilung Management-Systeme für die verschiedenen Gewerke, die es ermöglichen, Geräte verschiedener Hersteller einheitlich steuern und auswerten zu können. Außerdem darf die Management-Software nicht auf lokale Netzwerke (LAN) beschränkt sein, sondern muss auch Weitverkehrsnetze (WAN) unterstützen. Beim Einsatz von ISDN bedeutet dies beispielsweise, dass die Management-Software in der Lage sein muss, DFÜ-Verbindungen (Daten Fern Übertragung) mittels RAS-Control (Remote Access Service) zentral zu konfigurieren und je nach Bedarf zu steuern.

### Verknüpfung verschiedener Gewerke

Damit der Werkschutz seine Aufgaben erfüllen kann, betreibt er eine Vielzahl technischer Systeme:

- Zutrittskontrollsystem (ZKS)
- Schranken und Rolltore
- Sprechanlage (Intercom)
- Einbruchmeldeanlage (EMA)
- Brandmeldezentrale (BMZ)
- Videoüberwachung

In der Werkschutz-Leitstelle laufen alle Informationen aus diesen Systemen zusammen. Geeignete

Management-Software verknüpft diese Daten miteinander, um Abläufe zu automatisieren und mehrfache Dateneingaben zu vermeiden. Voraussetzung dafür sind offene Schnittstellen und einheitliche Datenformate.

### Weiterleitung zu Blaulichtorganisationen

Eine enge und reibungslose Zusammenarbeit mit den örtlichen Rettungsdiensten und der Polizei ist von großer Bedeutung für die Werksicherheit: In kritischen Lagen gilt es, Informationen schnell, umfassend und unkompliziert auszutauschen, um die nötigen Interventionsmaßnahmen besser koordinieren zu können.

Aus diesem Grund haben im Koordinierungsausschuss Bildübertragung (kurz KA-Bild) Vertreter der Polizei, des Bundesverbandes Deutscher Wach- und Sicherheitsunternehmen (BDWS), des Bundesverbandes der Hersteller und Errichter von Sicherheitssystemen (BHE) sowie des Zentralverbandes der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) gemeinsam nach geeigneten Lösungen gesucht. Auf Initiative des KA-Bild entstand EBÜS, das „Einheitliche Bild-Übertragungssystem“, mit dem Videosysteme verschiedener Hersteller aufgeschaltet und die empfangenen Bilder zusammen mit allen relevanten Metadaten in einheitlicher Form weitergeleitet werden können.

### Flexible Software ersetzt spezialisierte Hardware

In der Computertechnik herrscht eine sehr hohe Innovationsgeschwindigkeit: Ständig kommen neue Produkte und Technologien auf den Markt. Spezialisierte Hardware veraltet dadurch sehr schnell. Software lässt sich dagegen flexibel neuen Anforderungen und technischen Entwicklungen anpassen.

Als Hardware-Plattform für Arbeitsplätze und Netzwerk kommen bevorzugt kostengünstige und ausgereifte Standard-Komponenten zum Einsatz. Auf diesen Komponenten installierte Software bietet die jeweils benötigte Funktionalität, die auf den

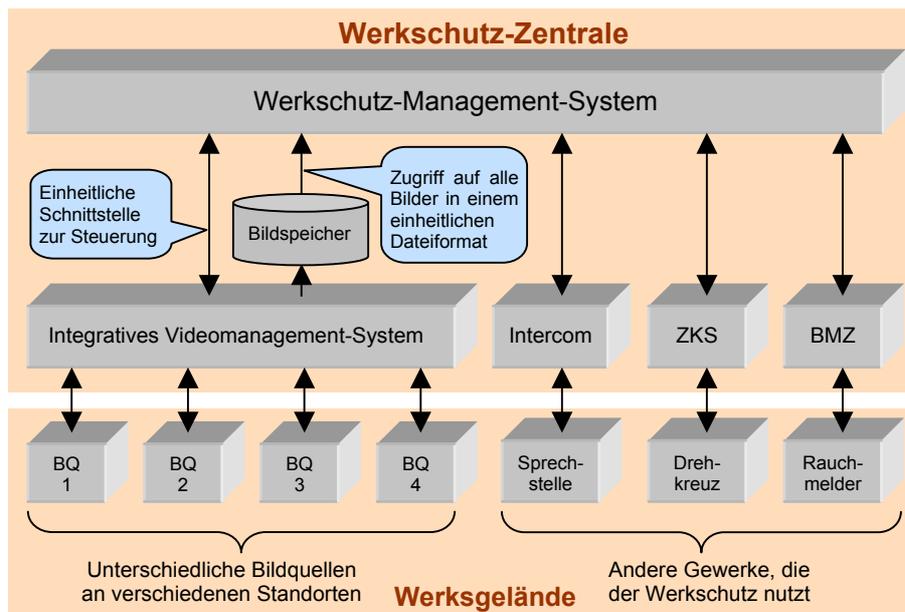


Abb. 2: Systemstruktur eines integrierten Werkschutz-Management-Systems (stark vereinfacht)

jeweiligen Anwendungsfall zugeschnitten ist. Mit Updates kann die Software leicht auf den neusten Stand gebracht werden. Wichtig sind hierfür Update-Mechanismen, die einen ununterbrochenen Betrieb ermöglichen und bei denen Konfiguration und vorhandener Datenbestand erhalten bleiben.

### Wertschöpfung durch Integration

Bei großen Unternehmen und erst recht, wenn mehrere Standorte zentral überwacht werden, sind in der Regel Videogeräte verschiedener Hersteller im Einsatz, die von der Management-Software integriert werden müssen.

Die Möglichkeit zur Integration verschiedener Hersteller bietet weitere Vorteile:

- Sichere Versorgung bei Ersatz- oder Erweiterungsbedarf, auch wenn ein Hersteller ausfallen sollte.

- Günstigere Verhandlungsposition bei Nachbestellungen, weil man nicht auf nur einen Hersteller angewiesen ist.
- Durch Kombination verschiedener auf die jeweiligen Einsatzfälle spezialisierter Videogeräte kann eine höhere Gesamteffizienz des Systems erreicht werden.
- Geräte verschiedener Hersteller können nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten zusammengestellt werden, um den Gesamtpreis der Anlage zu minimieren. Besonders hochwertige Geräte werden nur dort eingesetzt, wo dies nötig ist – für einfache Aufgaben an anderer Stelle genügen eventuell günstigere Produkte anderer Hersteller.

Integrative Video-Management-Software wie beispielsweise EBÜS sorgt somit für die gewünschte Investitionssicherheit.



### Der Autor

Hardo Naumann ist Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik und Entwicklungsleiter der Accellence Technologies GmbH, einem Software-Entwicklungshaus mit dem besonderen Schwerpunkt „Video-Integration“  
[www.accellence.de](http://www.accellence.de)