

**Bieber + Marburg,  
Giessen, Deutschland**



## **BIEBER + MARBURG nutzt Videotechnik zur Dokumentation der Verladung**

Der Chef ist sichtlich zufrieden. Geduldig erklärt Sven Bieber Besuchern in der Disposition, wie seine Mitarbeiter mit moderner Technik jederzeit alles im Griff haben. Auf dem Bildschirm links läuft der Video-Live-Stream aus Halle 3 im Großformat. Auf dem Display sind zudem mehrere kleine Fenster mit Bildern aus weiteren Kameras zu sehen. Die Aufnahmen der MOBOTIX-IP-Kameras sind gestochen scharf, alle Details selbst in der Übersichtsaufnahme deutlich zu erkennen. Der Besucher kann verfolgen, wie im Gebäude gerade ein LKW nach und nach mit Stahl beladen wird. Langsam hebt in diesem Moment ein 25-Tonnen-Lastkran große Teile auf die Ladefläche.

### **Zeit sparen mit virtuellen Rundgängen**

47 Netzwerk-Kameras hat das 1899 gegründete Familienunternehmen am Standort Gießen in Betrieb. MOBOTIX-IP-Kameras sind in den Hallen, auf dem Außengelände und an den Eingängen zum Bürogebäude angebracht. Natürlich geht es Geschäftsführer Bieber darum, Diebstähle und Einbrüche zu verhindern. Er hat aber rasch erkannt, dass Videotechnik deutlich mehr Vorteile bieten kann. So sind seine Mitarbeiter in der Verwaltung jetzt stets in der Lage, das Geschehen auf dem Werksgelände und in den Hallen lückenlos zu prüfen: Wie ist der Ladestatus? Kann schon der nächste LKW in Halle 6 einfahren? Welche Schwierigkeiten gibt es zurzeit in Halle 8? Diese und andere Routinen haben langwierige und zeitraubende Rundgänge überflüssig gemacht. Ein Blick auf den Bildschirm, ein Mausklick zum Vergrößern des Bildausschnitts – schon besteht in den meisten Fällen Klarheit.

Bis zu 50 Schwerlasten kommen und gehen täglich auf dem Gelände an der Autobahn 485 – rund 500 bis 600 Tonnen Stahl werden pro Tag im Drei-Schicht-Betrieb bewegt. Permanent lagern bis zu 18.000 Tonnen Stahl in den Hallen. Alle Vorgänge werden sorgfältig per Video dokumentiert.

### **Alle Notausgänge im Blick**

Nur am Wochenende schließt das Unternehmen seine Pforten: Dann sorgt die Videoüberwachung dafür, dass niemand das Gelände betritt oder versucht, in das Bürogebäude einzudringen. Bevor der Werksleiter am Freitagabend als Letzter das Gelände verlässt, kann er mit einem Blick auf den Monitor mühelos feststellen, ob wirklich alle Türen verschlossen sind. Besonders heikel ist das immer bei den Notausgängen. Sie dürfen während der Betriebszeiten nicht geschlossen werden. BIEBER + MARBURG sichert alle Notausgänge mit Videotechnik. Jeder Öffnungsvorgang führt dazu, dass in der Zentrale ein Bild aufgeschaltet wird.

Highlight der Videosicherung sind zwei Kameras auf einem Kran, befestigt in etwa zwölf Metern Höhe im Hochregallager. Im Normalfall stößt das Warenwirtschaftssystem einen vollautomatischen Vorgang an, bei dem der Kran selbst die richtigen Teile aus den mehreren tausend verschiedenen Sorten, Güten und Abmessungen fischt. Personen betreten das Lager nur im Ausnahmefall, manche Bereiche sind schwer oder kaum einsehbar. Trotzdem weiß man in der Disposition jetzt jederzeit sofort Bescheid, wenn es zu Störungen kommt. Die beiden Kameras sind per

WLAN eingebunden. Doch der Clou ist eine Sonderlösung: Ein Icon im Live-Bild zeigt an, ob der Kran gerade im automatischen oder manuellen Betrieb ist.

### **Schwarz-Weiß-Bilder noch zeitgemäß?**

Verantwortlich für das Systemkonzept der Videotechnik bei BIEBER + MARBURG ist die ADS System GmbH, Bad Homburg. Die erfahrenen Netzwerk- und IP-Videoexperten haben bei MOBOTIX den Status eines „Advanced Partners“. Sie kennen nur zu gut die Qualität der Kameras aus der Pfälzer High-Tech-Schmiede.

Bei ihrem Systemkonzept setzen die ADS-Experten auf Schwarz-Weiß-Bilder – in Zeiten hoch auflösender Kameras und hoher Bandbreiten scheint das ein Anachronismus. Doch für die Video-Spezialisten von ADS bietet der Verzicht auf Farbe einige handfeste Vorteile: S/W-Aufnahmen benötigen deutlich weniger Licht und bieten bei ungünstigen Verhältnissen wie in der Dämmerung oder nachts bessere Kontraste. „Große Flächen und auch Hallen mit vielen Objekten lassen sich oft nur mit erheblichem Aufwand so gleichmäßig ausleuchten, dass nachts gute Farbbilder zu erzielen sind“, sagt ADS-Experte Stefan Junker. „Farbkameras erfordern zudem eine höhere Beleuchtungsstärke, damit sie Bilder ohne Bewegungsunschärfen erzeugen. Diese liegt teilweise oberhalb der Vorgaben von DIN EN 12464 für Arbeitsstätten und den Arbeitsstättenrichtlinien (ASR). Insbesondere bei einer hohen Zahl an Kamerapunkten könne der Investitions- und Energieaufwand schnell drastisch steigen.“



## Mehr als nur Einbruchschutz und Diebstahlsicherung

Auch Marcel Finkennagel, Assistent der Geschäftsführung und selbst IT-Fachmann, konnte sich rasch mit S/W-Bildern anfreunden. „Niedrige Netzwerklasten konnten wir nur realisieren, indem wir uns auf das Wesentliche beschränkt haben. Schwarz-Weiß und zwölf Vollbilder pro Sekunde reichen uns völlig aus. Das reduziert den Datenstrom gewaltig – und auch die Kosten für das Netzwerk.“ Bemerkenswert ist, wie wenig Bandbreite das System benötigt: Gerade einmal rund 1,5 Mbit/Sekunde erzeugt jede Kamera im Live-Stream. Übertragen werden die Bilder über ein eigenes IP-Netzwerk, das physikalisch komplett getrennt ist von der IT des Unternehmens.

### MxPEG: Eigener Kompressionsstandard für bessere Streams

Aufgezeichnet wird bei BIEBER + MARBURG auch, jedoch nur mit einem Bild pro Sekunde. „Das reicht uns völlig aus“, sagt Finkennagel. Gespeichert wird auf

QStor-Servern der ExuS Technology AG mit insgesamt 24 Terabyte Speicherplatz. Auf den Rechnern ist noch viel freier Platz – nicht zuletzt, weil MOBOTIX durch ein eigenes Bildkompressionsverfahren die notwendige Datenmenge deutlich gesenkt hat. MxPEG heißt der frei verfügbare Codec, der deutlich bessere Ergebnisse bietet als die am Markt üblichen Standards MPEG-4 oder H.264. Dazu Dr. Magnus Ekerot, CSO der MOBOTIX AG: „Er ist speziell für Videoüberwachung geschrieben und darauf ausgelegt, möglichst wenig Bilddaten zu erzeugen und somit Speicher zu sparen, gleichzeitig aber flüssige Streams in hoher Qualität zu liefern. Live-Ansicht und Parametrierung der Kameras erfolgen über die MOBOTIX-Software MxControlCenter. Sie erlaubt auch eine flüssige und zeitpunktgesteuerte Recherche im Videomaterial.“

Verbaut sind in Gießen IP-Kameras der MOBOTIX-Modelle Allround, DualNight und DualDome. Sie alle bereiten auch

bei eisigen Temperaturen bis minus 25 Grad keinerlei Probleme: Ein spezieller Kunststoff schirmt das Gehäuse sicher nach außen ab. Eine Heizung ist nicht notwendig, da die Kameras keine bewegten Teile besitzen. Der Prozessor liefert genügend Wärme, so dass die Linsen im Winter nicht beschlagen. Zudem ist die innovative IP-Video-Türstation T24 in das Netzwerk integriert. Audio- und Video-Daten der Gegensprechanlage werden ebenfalls über das Netzwerk übertragen.

Neben ADS-Netzwerkspezialist Junker ist auch Gerhard Tophoven, Key-Account Manager des Unternehmens, von der Leistungsfähigkeit der MOBOTIX-Systeme überzeugt. Erst nach einer Wettbewerbspräsentation und einem Vergleichstest bekam ADS den Zuschlag. „Wir wissen um die Leistungsfähigkeit der MOBOTIX-Systeme. Da kommt momentan im Markt niemand heran.“

Herstellerinformationen: