

# MOBOTIX

## P R A X I S B E R I C H T

### Netzwerk-Video: Ideal für die sichere Produktionsüberwachung

#### Milliarden-Investition

Papier bleibt geduldig. Trotz des digitalen Zeitalters erfreut sich die Papierindustrie – auch in Deutschland – nach wie vor einer großen Nachfrage. Entsprechend hoch ist der Bedarf an gebleichtem Langfaserzellstoff, aus dem

dann Fein- und Druckpapiere sowie hochwertiges Hygienepapier hergestellt werden. Der große Bedarf war für den amerikanisch-kanadischen Konzern Mercer International Inc. ein wichtiger Grund, ein neues Zell-

stoffwerk im Norden des Bundeslands Sachsen-Anhalt zu errichten. Natürlich waren auch die gute Infrastruktur und die vorteilhafte zentrale Lage in Europa wichtige Voraussetzungen dafür, dass hier insgesamt eine Milliarde Euro investiert und so auch 580 Arbeitsplätze geschaffen wurden. Damit gehört die moderne Fabrik, die im Sommer 2004 ihre Produktion aufnahm, zu den größten Arbeitgebern in der Region.

Jährlich verarbeitet die Zellstoff Stendal GmbH auf dem ca. 80 ha großen Gelände 2 Mio. Festmeter Rundholz und 1 Mio. Festmeter Hackschnitzel zu 570.000 Tonnen

Zellstoff. Dabei werden die Rundhölzer in der Faserlinie entrinde, gehackt und in einem chemischen und thermischen Aufschlussprozess gekocht. Der so entstehende Faserbrei wird anschließend gewaschen, sortiert, gebleicht, entwässert, getrocknet und gepresst. In der so genannten Laugenlinie gewinnt man die verwendeten Chemikalien zurück und führt sie dem Produktionsprozess wieder zu.

#### Nachhaltig und umweltschonend

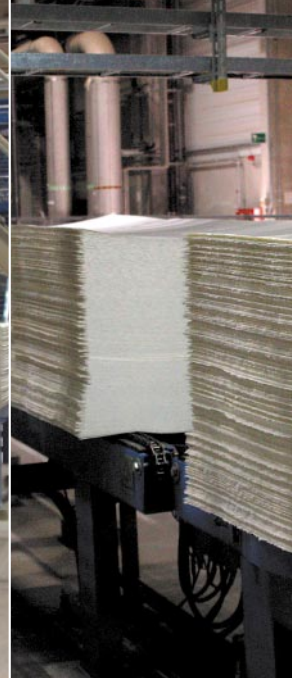
Die komplette Fertigung erfolgt nachhaltig und umweltschonend. So wächst zum Beispiel in Deutschland mehr Holz nach als geerntet wird. Durch das CO<sub>2</sub>-neutrale Verbrennen des Restholzes, der Kochlauge und des Klärschlammes wird nicht nur der relativ hohe Energiebedarf der Fabrik (55 MW) erzeugt, es können darüber hinaus auch weitere 35 MW ins öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Zur sicheren Überwachung der Zellstoffproduktion setzt die Zellstoff Stendal GmbH insgesamt 58 MOBOTIX Kameras ein.



Security Vision Systems





Mit Hilfe der MOBOTIX Kameras lässt sich die Produktion der Zellstoff-Ballen ohne großen Personalaufwand überwachen (Fotos unten rechts: Originalbilder der MOBOTIX Kameras).



## Robust, zuverlässig, flexibel und vielseitig

### Zu gefährlich

"Viele Bereiche in der Fertigung sind für unsere Mitarbeiter zu laut, zu warm oder zu gefährlich. Trotzdem muss auch in diesen Bereichen die Produktion sorgfältig überwacht werden", erläutert Kay Heppner, Systemmanager bei der Zellstoff Stendal GmbH, den Grund für die relativ dichte Kamera-Überwachung. Bereits in der Projektierungsphase wurde deshalb die Niederlassung Magdeburg der

Siemens AG ([www.siemens.de](http://www.siemens.de) > Standorte > Magdeburg) damit beauftragt, ein umfassendes Kommunikations-Konzept für ein Datennetz zu erstellen. Dies sollte nicht nur die Dienste 'Daten' und 'Sprache/Telefonie' berücksichtigen, sondern auch die Übertragung von Bildern, die dann direkt in den Produktionsleitwarten angezeigt werden sollten.

### Aufwändig analog?

"Diese Bilder benötigen wir live und in guter Qualität, um eine optimale Überwachung sicherzustellen", ergänzt Heppner. "Denn ohne ein funktionstüchtiges Kamera-

System könnten wir nicht produzieren. Ein Kamera-Ausfall würde für uns gleichzeitig auch ein Produktionsausfall bedeuten."

Gute Live-Bilder – diese Aufgabe hat man früher klassischerweise mit analoger Videotechnik gelöst. "Aber das hätte einen extrem hohen Verkabelungsaufwand bedeutet", gibt Axel Borchers zu bedenken. Der Diplomingenieur hat als Fachberater Netze der Siemens AG in Magdeburg das Kommunikations-Konzept erstellt und das Projekt begleitet. "Für die digitalen Dienste 'Daten' und 'Sprache' war ein Glasfaser/Kupfer-Netz vorgesehen, mit dem auf dem weitläufigen Gelände 25 Gebäude angefahren werden sollten. Bei analoger Videotechnik hätten wir mit viel Aufwand ein weiteres Kabel verlegen sowie die erforderlichen Kreuzschienen und entsprechende Monitore installieren müssen." Grund genug darüber nachzudenken, ob es eine IP-Kamera gibt, deren Bildrate für die Aufgabe ausreicht und die sich einfach auf das bereits geplante digitale Netzwerk aufschalten lässt.

"Wir haben in der Vergangenheit bereits sehr gute Erfahrungen mit den Netzwerk-Kameras von MOBOTIX gemacht. Darüber hinaus ergaben Tests, dass sie die



geforderte Bildqualität bieten und damit die wesentlichen Voraussetzungen erfüllen. Deshalb haben wir in unserem Kommunikations-Konzept diese Technologie empfohlen", bemerkt Borchers.

### "Das beste System!"

"Parallel dazu haben wir uns natürlich auch verschiedene Lösungen angeschaut und dabei ebenfalls festgestellt, dass MOBOTIX im Hinblick auf die Qualität und Möglichkeiten das beste System hat", fügt Heppner hinzu. "Die Kamera hat keine mechanischen Teile. Sie ist also extrem robust. Darüber hinaus hat sie keine Probleme mit Temperaturschwankungen und kommt mit verschiedenen Helligkeiten sowie mit Gegenlicht sehr gut klar. Sie verfügt also über viele Details und Features, die wir gerade bei unserer Produktionsüberwachung dringend brauchen."

### An jedem Ort

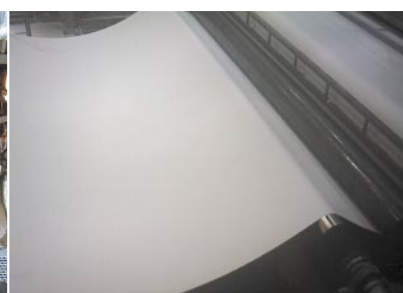
Begeistert ist der Systemmanager auch von der Flexibilität: "Ich kann die Kamera an jedem Punkt des Netzwerkes anschließen und das Bild an jedem anderen Punkt mit einem normalen PC oder Notebook verfügbar machen. In der Leitwarte lassen sich die Kamerabilder problemlos auf einen anderen Monitor umschalten. Die Wartung ist ebenfalls sehr einfach. Bei Bedarf könnte ich mich sogar

zu Hause einloggen, um zum Beispiel die Konfiguration einer Kamera zu verändern."

Obwohl man bei der Zellstoff Stendal GmbH nun insgesamt drei Dienste über eine Datenleitung routet, ist die Performance nicht beeinträchtigt. So haben Messungen ergeben, dass die Netzwerklast des Kommunikationsnetzwerks auch bei der Übertragung der Videobilder außergewöhnlich gering ist. Das liegt sicher an den komfortabel dimensionierten 100 MBit- (Kupfer) bzw. 1 GBit- (Glasfaser) Leitungen, aber auch daran, dass die MOBOTIX Technologie trotz ihrer hohen Leistung eine extrem niedrige Datenrate benötigt.

### Selbstverständlich MOBOTIX

Kein Wunder, dass der Systemmanager Kay Heppner mit der Kamera-Lösung sehr zufrieden ist. Darüber hinaus deutet alles darauf hin, dass man bei Siemens auch weiterhin gerne mit dem System arbeitet. Denn in der direkten Nachbarschaft der Zellstoff Stendal GmbH errichtet ein italienischer Konzern gerade eine neue Papierfabrik, deren Kommunikations-Netzwerk ebenfalls von der Siemens Niederlassung Magdeburg konzipiert wird. Und für Axel Borchers ist es selbstverständlich, dass auch bei diesem Projekt MOBOTIX Kameras für die Produktionsüberwachung eingesetzt werden.





### Telefoniefunktionen integriert

Audio von und zur Kamera unterstützen alle Modelle, wobei die meisten bereits Mikrofon und Lautsprecher für die Liveübertragung und Speicherung integriert haben. Sprach-Alarmmeldungen mit PIN-Quittung und Weiterleitung sind über IP-Telefonie oder ISDN ebenfalls integriert. Via Telefon oder Computer lassen sich Schaltausgänge aktivieren, um so Licht zu schalten oder Türen zu öffnen.

### Robust und geschützt

Das glasfaserverstärkte und schlagfeste Material schützt zusammen mit der versteckten Kabelführung nicht nur die Kamera, sondern auch das Netzwerk-Kabel vor Beschädigungen. IP65 und -30° bis +60° sind Standard.

### Investitionssicher

Die freie Skalierbarkeit von Kameraanzahl, Speicherkapazität und Datenverbindungen (ISDN, DSL, Ethernet, WLAN, GSM, Kupfer, Glas) bedingt die hohe Investitionssicherheit - und dies auch jederzeit nach der Installation.

### Modernste Technik - made in Germany

MOBOTIX entwickelt und produziert die hochauflösenden Speicherkameras in Kaiserslautern. Trotz kompletter Fertigung in Deutschland wird eine wetterfeste Speicherkamera mit Objektiv, Wandhalter und Software bereits für 598 Euro netto geliefert. Insgesamt sind die Kameras weltweit über 100.000 Mal im Einsatz.

## MOBOTIX-Technologie: Kostensparend in jeder Hinsicht

### Hochauflösend für scharfe Details

Alle MOBOTIX-Kameras sind hochauflösende Speicherkameras mit bis zu 1536 Bildzeilen und 2048 Bildpunkten horizontal. Damit stehen **im Speicherbild** 30 Mal mehr Details für eine Ausschnittvergrößerung zur Verfügung als bei der sonst eingesetzten Technik mit 288 Zeilen (CIF, 2CIF). Deshalb ermöglicht bereits eine einzige MOBOTIX-Kamera mit 90°-Weitwinkel die Überwachung eines ganzen Raumes bei besserer Detailauflösung als üblich. Die Day/Night-Kameras nutzen die verschleißfreie Dualkamera-Technologie mit je einem Farb- und Schwarz/Weiß-Sensor.

### Intelligente Speichertechnik reduziert DVRs

Die neuartige intelligente Speichertechnik der MOBOTIX-Kameras reduziert bei hochauflösendem und flüssigem Video die Anzahl der Recorder um das Zehnfache. Bis zu 40 Kameras speichern auf einem einzigen Standard-PC den Videostrom mit Ton im Ringpuffer. Intelligente Suchfunktionen erleichtern die Abfrage von Ereignissen. Die professionelle Leitstand- und Recherche-Software, das MxControlCenter, steht kosten- und lizenzfrei zur Verfügung. Ereignisgesteuerte Aufzeichnung oder automatische Erhöhung der Bildrate bei Bewegungen reduzieren den Speicherbedarf erheblich.

### Hohe Kosteneinsparung bei Stromversorgung

MOBOTIX-Kameras sind ohne Heizung beschlagfrei und benötigen nur 3 Watt, so dass sie ganzjährig über das Netzwerk-Datenkabel gemäß PoE-Standard versorgt werden können. Dies reduziert die Leitungsverlegung wie auch die Notstromversorgung drastisch.



Alarm-Management **MxControlCenter** Software: liegt jeder Kamera kostenfrei bei, keine Kamerabeschränkung, Layout-Editor, Recherche

MOBOTIX AG  
Security Vision Systems  
Luxemburger Straße 6  
D-67657 Kaiserslautern  
Tel.: +49 (631) 3033-100  
Fax: +49 (631) 3033-190  
E-Mail: info@mobotix.com  
www.mobotix.com

