



MOBOTIX

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

Netzwerk-Video: Mit zukunftsweisender Technologie führend

Technisch überzeugend

"Durch neue technische Lösungen, Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit überzeugen." Mit diesem Leitgedanken begannen die Gebrüder Fendt Anfang des letzten Jahrhunderts, in der Schmiede ihres Vaters Johann Georg

Fendt die ersten Traktoren zu bauen. Und so entstand 1930 der erste europäische Kleinschlepper mit 6 PS, Anbaupflug und fahrerunabhängigem Mähwerk – das "Fendt Dieselloch". Damit waren erstmalig auch klein- und mittelbäuerliche Betriebe finanziell in der Lage, das Pferd zu ersetzen. Schon damals bewahrheitete sich der Unternehmens-Slogan: "Wer Fendt fährt – führt."

Heute, mehr als 70 Jahre später, beschäftigt das Unternehmen knapp 2.600 Mitarbeiter an den Allgäuer Standorten Marktoberdorf, Asbach-Bäumenheim und Kempten. Jährlich werden hier etwa 11.000 Traktoren gebaut und mehr als eine Milliarde Euro umgesetzt. Seit 1997 gehört Fendt zum weltweit operierenden AGCO Konzern. Als führende High-Tech- und Qualitätsmarke

von AGCO hat die Firma mit ihren Traktoren, Mähdreschern und Ballenpressen Zugang zu 7.350 Händlern in 140 Ländern.

Stets führend

Der ursprüngliche Leitgedanke des Unternehmens hat sich als Erfolgsrezept erwiesen. Wenn es um Innovationen geht, war und ist Fendt seinen Wettbewerbern immer um eine Kühlerlänge voraus: Der erste Schlepper mit stehendem Kühler (1938), der erste Großtraktor mit bis zu 150 PS (1976), erstmalig Spitzengeschwindigkeiten von 40 km/h (1980) bzw. 50 km/h (1993). Es folgten 1993 die hydropneumatische Kabinen- und Vorderachsenfederung sowie 1996 die stufenlose Vario-Technik – eine Revolution im Getriebebau der Branche. Derzeit arbeitet man bei Fendt an GPS-Systemen, die direkt in die Fahrzeugsteuerung eingreifen. Für schnurgerade Ackerfurchen sorgt dann der Satellit.

Innovativ ist das Unternehmen auch in puncto Zufahrtskontrolle und Nummernschilderkennung. Hier setzt Fendt auf MOBOTIX Kamertechnologie.

Security Vision Systems





Auf einer Distanz von 450 m Luftlinie überwachen die Pförtner die automatisierte LKW-Zufahrtskontrolle. Die Original Kamerabilder rechts zeigen: Auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen arbeitet die MOBOTIX Technologie zuverlässig.

Brillante Bilder – gute Ergebnisse

Just in time

Bis zu 60 Schlepper laufen täglich in Marktoberdorf vom Band. Da extern gefertigte Komponenten "just in time" geliefert werden, befahren pro Tag etwa 120 bis 160 Lastwagen das Betriebsgelände. "Früher war dieses Verkehrsaufkommen ein echtes Problem für die Anwohner, weil die Zufahrt zum Betriebsgelände mitten durch den Ort führte", erinnert sich Klaus Kirschke, der Leiter der zentralen Instandhaltung bei Fendt/AGCO. "Ende 2003 sind wir dann dem Wunsch der Stadtverwaltung entgegengekommen und haben die LKW-Zufahrt auf die andere Seite des Betriebsgeländes verlegt und an die Umgehungsstraße angebunden." So wurde allerdings auch eine zweite "Pforte" geschaffen. "Die Einstellung eines zusätzlichen Pförtners wollten wir jedoch vermeiden", erklärt Klaus Kirschke.

Bis dahin war es die Aufgabe der Pförtner, den ein-fahrenden LKW die Zu- und Ausfahrt zu ermöglichen und gleichzeitig deren Anwesenheit zu dokumentieren. "Wir benötigten also eine automatische Lösung", so der Leiter der Instandhaltung, "die sowohl das Kennzeichen registriert als auch den bereits im Unternehmen bekannten Fahrzeugen die Zufahrt gestattet. Fremde Fahrzeuge sollten nach einer kurzen Anmeldung durchgelassen werden."

Optimale Bildqualität

Mit der Installation einer kompletten Automatisierungslösung wurde der Netzwerk-Spezialist Scaltel AG (www.scaltel.de) beauftragt, der als Dienstleister Netzwerkinfrastrukturen, Übertragungstechniken im LAN/WAN, Richtfunk, eine Netzwerkmanagement-Zentrale und Sicherheitslösungen anbietet. "Für die Bildübertragung und Nummernschilderkennung benötigten wir ein Subsystem, das aus einer IP-Kamera und einer entsprechenden Software besteht", erläutert Anton Huber, Projektleiter bei Scaltel. "Mir war es dabei wichtig, dass in dem System eine MOBOTIX Kamera integriert ist, weil diese Technologie einfach eine optimale Bildqualität liefert."

Allerdings konnte der ursprüngliche, von Scaltel ausgewählte Systemanbieter zwar die gewünschte Technologie liefern, aber seine Software erwies sich als unzuverlässig. "Also habe ich im Internet Alternativen recherchiert, die ebenfalls mit MOBOTIX Kameras arbeiten", fügt der Projektleiter hinzu. Und so erhielt der Spezialist für Zufahrtskontrollsysteme Axzteq (www.axzteq.com) den Auftrag, innerhalb von nur zwei Wochen eine funktionsfähige Lösung vor Ort zu implementieren.

Zuverlässige Software

Das modulare Zufahrtskontrollsystem XPARQ von Axzteq erkennt zuverlässig auch internationale Nummernschilder



und lässt sich problemlos in bereits vorhandene IT- und Netzwerkstrukturen integrieren, ohne dass kundenspezifische Softwareanpassungen erforderlich sind. So auch bei Fendt, wo das Projekt termingerecht abgeschlossen werden konnte.

Hohe Auflösung

Aber die beste Erkennungs-Software kann nur so gut sein wie die Bilder, die man ihr zur Verfügung stellt. Die Bildqualität beeinflusst schließlich entscheidend den Erfolg der Kennzeichen-Erkennung. "Und deshalb nutzen wir bevorzugt MOBOTIX Kameras, weil diese IP-basierte Technologie sich ideal in bereits vorhandene Netzwerk-Infrastrukturen integrieren lässt und gute Fotos liefert", betont Dr. Andreas Scholz, Geschäftsführer von Axzteq. "Auch bei problematischen Lichtverhältnissen, wie zum Beispiel Beeinträchtigungen durch Gegenlicht, Fahrzeugscheinwerfer und Reflexe, liefern die MOBOTIX Kameras unter fast allen Bedingungen ein ausreichend kontrastreiches Bild des Nummernschildes." Die besondere Schärfenleistung der Teleobjektive sowie die hohe Auflösung der neuen Megapixel-Kamera sprächen ebenfalls eindeutig für diese Technologie. "Das alles", so Andreas Scholz, "sorgt für brillante Bilder und damit für gute Erkennungs-Ergebnisse."

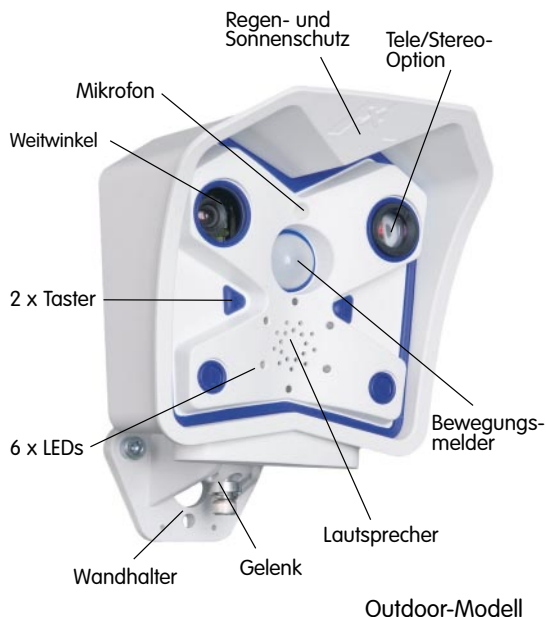
Derzeit sind im Unternehmen drei MOBOTIX Kameras in Betrieb. Eine für die Ein-, eine für die Ausfahrt und eine dritte zur Überwachung eines Drehkreuzes, das den

Mitarbeitern Zutritt gewährt. Die Kameras sind so justiert, dass der etwa 450 m Luftlinie entfernt am Haupteingang sitzende Pfortner nicht nur das Nummernschild, sondern auch die komplette Front des LKW mitsamt dem Fahrer erkennen kann. Dieses Bild wird auch gespeichert und dient bei Unregelmäßigkeiten der Dokumentation.

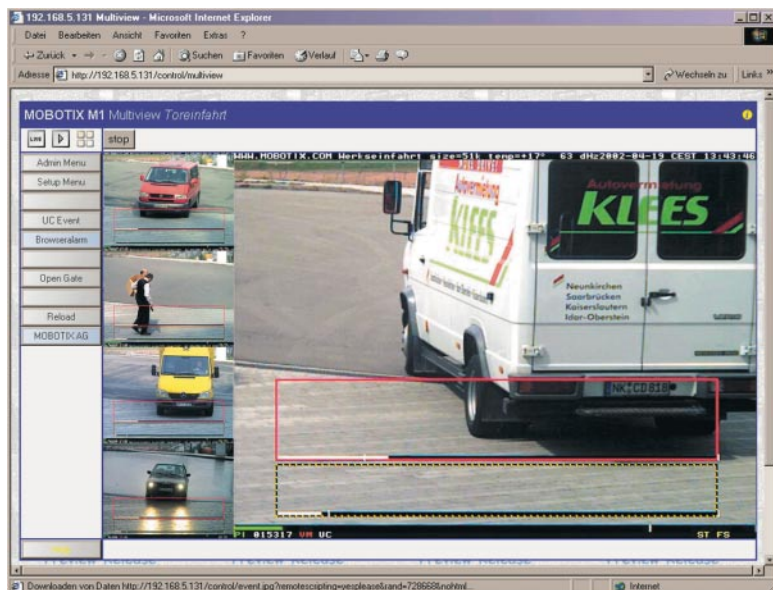
Reibungslose Abläufe

Wie sieht nun so ein typischer Zufahrts-Ablauf aus? "Der LKW fährt auf die Induktionsschleife, die Kamera erstellt ein Bild und die Software erkennt anhand des Nummernschildes, ob das Fahrzeug bekannt ist. Dann öffnet sich die Schranke automatisch", erläutert Klaus Kirschke. "Handelt es sich um ein fremdes Fahrzeug, nimmt der Pfortner über eine Gegensprechanlage Kontakt mit dem Fahrer auf, erfasst schnell und problemlos die LKW-Daten im System und erteilt die entsprechende Zufahrtberechtigung. Alle so registrierten Fahrzeuge können das Gelände automatisch wieder verlassen. Die Software verbucht dann die Ausfahrt."

Klaus Kirschke ist mit dem System zufrieden: "Wir haben nun einen sehr guten Überblick, welche Fahrzeuge sich auf dem Werksgelände befinden. Die Zufahrt kann problemlos kontrolliert und geregelt werden. Und: Wir mussten keinen zusätzlichen Mitarbeiter einstellen."



Die MOBOTIX-Kamera wird ausschließlich über Browser gesteuert.



MOBOTIX AG IP-Überwachung "All-in-one"

Investitionssicher

Die MOBOTIX M10 ist die erste und bislang einzige wetterfeste Megapixel-IP-Kamera mit integrierter Rekorder-Funktion, Video-Management-System, Videosensorik und Audio, Digitalzoom und Pan. Die freie Skalierbarkeit von Kameraanzahl, Speicherkapazität und Datenverbindungen (ISDN, DSL, Ethernet, WLAN, GSM, Kupfer, Glasfaser) bedingt die hohe Investitionssicherheit.

Leistung durch Vielfalt

Die M10 ermöglicht sowohl eine interne als auch externe Aufzeichnung. Zur externen Speicherung kann jeder Standard-Dateiserver (Linux, Windows) verwendet werden. Dabei übernimmt die Kamera das komplette Datenbank-Management, ohne dass eine weitere Software benötigt wird. Alle Aufzeichnungs-, FTP- und E-Mail-Funktionen können sowohl zeit- als auch ereignisgesteuert ausgelöst werden. Da die Kamera über den Browser gesteuert wird, ist keine Installation von Software oder Plugins notwendig. Sollen mit hoher Bildrate gleichzeitig viele Kameras auf dem PC oder einer Monitorwand angezeigt werden, steht kostenfrei eine Leitstand-Software (MxPEG-Viewer) zur Verfügung. Alarmer können per E-Mail, SMS oder Telefonanruf signalisiert und auch von einem PDA abgerufen werden. Gegensprechen über IP und Telefon sind bereits integriert. Trotz der großen Funktionsvielfalt wird die Kamera so einfach wie ein Netzwerk-

Drucker angeschlossen. Für die Stromversorgung reicht das Datenkabel oder ein Solarpanel mit Pufferakku.

Jung und innovativ

Die MOBOTIX AG wurde 1999 als private Aktiengesellschaft von Dr. Ralf Hinkel gegründet. Das Kaiserslauterer Unternehmen entwickelt und produziert professionelle Netzwerk-Kameras für die Sicherheitstechnik, Fertigungsüberwachung und Internet-Anwendungen. Die MOBOTIX AG operiert weltweit über eigene Töchter, qualifizierte Fachdistributoren und -handelspartner. Mehr als 40 % der Produkte werden exportiert.

Verwendete Hardware

Fendt AGCO GmbH & Co. OHG

Kameras: 2 MOBOTIX M1M mit Teleoptik für die Fahrzeugerkennung, 1 MOBOTIX M1M für die Überwachung des Personeneingangs

Server: Server mit Linux-Betriebssystem für den Betrieb der XPARQ-Software

Netzwerk: Das Kamerasystem ist ins Netzwerk des Unternehmens eingebunden, jedoch als virtuelles LAN organisiert.

Stromversorgung: MOBOTIX Power Adapter

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

