

KENNZEICHENERKENNUNG

Zeit für ein Lächeln

Weltmarktführer für Automatisierung setzt auf automatische Kennzeichenerfassung von Asset

Ein Lächeln von der Pförtnerin ist heute Standard in St. Ingbert – jedenfalls am Tor des Automatisierungstechnikers Festo. Hier hat Aasset in Zusammenarbeit mit dem saarländischen Errichter switch das automatische Kennzeichenerkennungssystem „Autofokus“ eingerichtet.



Festo ist ein global ausgerichtetes unabhängiges Familienunternehmen, das sich seit mehr als 40 Jahren kompetent mit Pneumatik befasst – als technischer Innovator und mit einem umfangreichen Angebot an industriellen Aus- und Weiterbildungsprogrammen als Leistungsführer seiner Branche. Im Geschäftsjahr 2004 hat das weltweit an 250 Standorten präsente Unternehmen mit seinen 10.600 Mitarbeitern einen Umsatz von 1,2 Mrd. € erwirtschaftet. Pneumatik, die Kernkompetenz des Unternehmens, ist mit der Druckluft- oder Vakuumtechnik eine der gegenwärtigen Leittechnologien der Automatisierung. Festo vertreibt mehr als 20.000 Produkte, darunter z.B. Antriebe, Ventile, Vakuumtechnik, Sensorik und Steuerungstechnik.

Das nach Ansicht aller Beteiligten ausgesprochen erfolgreiche Pilotprojekt in St. Ingbert war der Auftakt zu Weiterem: Auch die Werkseinfahrten weiterer Liegenschaften des Unternehmens werden mit dem System ausgestattet. Der erste Folgeauftrag für zwei Systeme mit je zwei Schranken in Esslingen und Scharnhäusern wurde bereits erteilt.

Die Aufgabe

Es waren vor allem zwei Probleme, die die Spezialisten lösen sollten: Vor der Werkseinfahrt entstanden täglich unangenehme Staus und das Pförtnerpersonal war entsprechend überlastet. Klar war: Eine ausgereifte und effektive Zufahrtskontrolle bei automatischer Schrankenöffnung für Mitarbeiter musste her. Durchaus fraglich war allerdings zu Beginn noch der Weg dorthin: Als eine der Lösungsmöglichkeiten erschien zunächst die berührungslose Zutrittskontrolle mittels ID-Karten oder mit aktiven Fahrzeugtranspondern für jedes Fahrzeug in Verbindung mit Weitbereichserkennungen. Das hätte immerhin den Vorteil der einfachen Installation und Einrichtung gebracht, auch arbeiten solche Systeme zuverlässig und bei jedem Wetter.

Bei näherem Hinsehen stellte sich jedoch heraus, dass sich ein solches berührungsloses Zutrittskontrollsystem aus verschiedenen Gründen beim täglichen Einsatz am Werkstor als eher unpraktikabel erweisen würde. Nicht nur müss-

ten die auf das Werkgelände fahrenden Mitarbeiter ihre Karten jeweils nah an die Leseeinheiten heranhalten (kostet Zeit und stört deshalb den fließenden Verkehr), ID-Karten können zudem auch verloren gehen. Und auch aktive Fahrzeugtransponder, die fest mit dem Fahrzeug verbunden sind, können Probleme bringen: Etwa dann, wenn ein Fahrzeug zur Reparatur ist und ein Leihwagen – eben ohne Transponder – benutzt werden muss. Auch können die Kosten hier angesichts der vielen Mitarbeiter vor Ort schnell ins Unübersichtliche wachsen.

Automatische Kennzeichenerkennung

Für die Alternative gab gleich eine ganze Liste klarer Vorteile den Ausschlag: Vor allem die Geschwindigkeit überzeugte hier, denn einer der wesentlichen Pluspunkte für das gewählte automatische Kennzeichenerkennungssystem „Autofokus“ liegt in der schnellen Erkennung der Autokennzeichen über Videokamera – und zwar bei Tag und Nacht. Die Geschwindigkeit des Vorgangs ist unschlagbar, denn die Fahrzeuge müssen nicht extra vor der



Schranke halten, da das Kennzeichen schon längst vorher erfasst wurde und sich die Schranke bei Genehmigung öffnet – der Mitarbeiter kann also ohne Stopp direkt weiter fahren.

Das System ist an eine Datenbank angebunden, in die beliebig viele Kennzeichen integriert und zusätzlich mit unterschiedlichen Berechtigungen eingetragen werden können. Tritt jetzt z.B. der oben genannte Fall auf, dass der Wagen eines Mitarbeiters in der Werkstatt ist, ruft der Mitarbeiter einfach an der Pforte an, teilt das Kennzeichen seines Leihwagens mit und erhält eine Kurzzeit-Berechtigung für das neue Kennzeichen. Aber auch Lieferanten können sich im Vorfeld telefonisch oder elektronisch anmelden und sofort ab Bekanntgabe des Kennzeichens mit einer Tageszulassung das Werksgelände befahren.

Die Vorteile dieses Systems lagen damit auf der Hand. Sie überwogen klar die wenigen und überwindbaren Nachteile – etwa den, dass ein Kfz-Kennzeichen vor allem im Winter auch mal verdreckt und dadurch unleserlich sein kann.

Kennzeichenerfassung und Übersichtskameras

Im saarländischen St. Ingbert-Rohrbach werden die PKW- und LKW-Einfahrten jetzt mit an Masten installierten Kennzeichenkameras von Samsung in Verbindung mit einem IR-pass-Filter und einem spannungsgesteuerten Vario-Objektiv und einem Infrarot-Strahler überwacht. Zusätzlich ist für die komplette Übersicht darüber noch jeweils eine Tag-Nachtkamera installiert. Sie bringt dem Personal noch zusätzliche Informationen, die die Überwachung erleichtern – z.B. sieht man die Fahrzeuge einschließlich ihrer Farbe schon frühzeitig an das Werksgelände heranfahren. Als Kennzeichenkamera kommt hier die SCC-B2007P von Samsung zum Einsatz. Zusammen mit einem IR-LED-Strahler liefert sie zu jeder Tages- und Nachtzeit gestochen scharfe und kontrastreiche Bilder von den Kennzeichen. Da stört auch kein morgendliches oder abendliches Zwielflicht oder gar das Fernlicht der Fahrzeuge selbst. Die Samsung-Kamera hat ein geregeltes Objektiv und macht das Gesamtsystem flexibel: Der zur Kennzeichenerfassung nötige Abstand zwischen ihr und dem Fahrzeug ist nämlich variabel.


Zusammen mit den Übersichtskameras (auch als „Kontextkameras“ bezeichnet) werden alle Videosignale auf den so genannten ACS-Server gegeben. Dort werden sie analysiert und in Echtzeit permanent aufgezeichnet. Sobald die Erkennungssoftware ein Kennzeichen identifiziert hat, wird

dieses Kennzeichen mit der Datenbank verglichen und bei entsprechender Berechtigung ein Relaiskontakt angesteuert, der wiederum die Schranke öffnet. Zeitgleich werden alle Bilder über ein TCP/IP-Netzwerk auf einen VMS-Arbeitsplatzrechner übertragen. Hier bekommt der Nutzer über die Bedieneroberfläche sofort die Bilder und Analyseergebnisse visuell dargestellt. Dadurch ist der Pförtner jederzeit in der Lage, flexibel zu reagieren: Kommt z.B. ein Fahrzeug, das nicht in der Datenbank verzeichnet ist und nur ausnahmsweise passieren können soll, kann die Schranke über einen Software-Taster auch manuell geöffnet werden.

Die Praxis hat allerdings gezeigt, dass solche manuellen Eingriffe äußerst selten nötig sind. Schon in der Probephase wurde eine Erkennungsquote von 97 % erreicht – ein ansehnliches Ergebnis, das nach geringem Feintuning, z.B. durch diverse Positionsverbesserungen und Softwareanpassungen, sogar noch gesteigert werden konnte. Die Stressresistenz des Systems ist also kaum zu toppen: Ein echter Grund zur Entspannung im Pförtnerhäuschen – aber auch bei der Projektleitung bei Aasset und dessen Partner switch, deren beeindruckende Professionalität beim Errichten der Technik maßgeblich zum Erfolg beitrug.

Robert Köhler

Aasset Security • info@aasset.de

 Kategorie **Videoüberwachung**

Easy Info • 203