

PSI Technics

Bewertung 12 Punkte

Pressemitteilung vom 30.04.2012 12:12:07
[ID 655133 / Wirtschaft][Zurück zur Meldung](#) www.psi-technics.com [drucken](#)

Zukunftssicheres Positioniersystem für Regalförderfahrzeuge in der Automobilintra-logistik

Die Volkswagen AG hat sich für die Umrüstung alter Positioniersysteme des Typs ICS5000 in einem Karosserielager in Wolfsburg entschieden. Die neue Lösung für die Positionierung der Regalförderfahrzeuge heißt Positioning Solution System. Das von

PSI Technics entwickelte System arbeitet effizient, zuverlässig und war einfach in die bestehende Infrastruktur zu integrieren.

Links zur Meldung:

www.psi-technics.com

(News4Press.com) Die Intra-logistik, nicht nur in der Automobilindustrie, steht in Deutschland vor einer großen Herausforderung, denn in vielen Hochregallagern werden noch immer veraltete Positioniersysteme eingesetzt. Störungen und Defekte führen im schlimmsten Fall zu tagelangen Stillständen des Hochregallagers – in Zeiten von just-in-time Produktion ein Horrorszenario. Auch die Volkswagen AG sah sich mit dieser Herausforderung konfrontiert. In einem Hochregallager für Karosserien in Wolfsburg wurden noch alle Regalbediengeräte mit Trimble ICS5000 gesteuert. Da der Support für dieses System Ende 2009 auslief wurde nach einem modernen Positioniersystem gesucht, welches mindestens gleichwertig mit der alten Technik oder sogar besser sein sollte. Wichtige Auswahlkriterien waren eine hohe Zuverlässigkeit, eine hohe Umschlagleistung und langfristige Verfügbarkeit. Bei Volkswagen entschied man sich für das Positionier-system - Positioning Solution System - des Herstellers PSI Technics aus Urmitz bei Koblenz.

Schnelle Umrüstung

Beim Positioning Solution System handelt es sich um ein autark arbeitendes digitales Regelungssystem, das beispielsweise in vollautomatischen Hochregallagern die Regalbediengeräte ans Ziel navigiert. Bei der Volkswagen AG wurde das neue System in einem Karosserie-Hochregallager in Wolfsburg installiert. Dort lagern auf einer Fläche von rund 40 mal 70 Metern etwa 990 Karosserien für die Modelle Golf, Golf Plus und Tiguan. Sie werden dort auf dem Weg aus der Lackiererei zur Montage zwischengelagert. Das System bewältigt pro Tag rund 6000 Spiele auf jeder Achse. Die Karosserien werden dabei bis in eine Höhe von 20 Metern bewegt.

Da PSI Technics frühzeitig in die Planung und Analyse der Modernisierung einbezogen wurde, ging die eigentliche Umrüstung sehr schnell. Pro Regalförderzeug (RFZ) dauerte der Prozess im Schnitt einen Tag. Dazu Herr Jürgen Bastek, Leitung Montagen Technik bei Volkswagen: „Der Austausch war gut organisiert und vorbereitet. Dadurch konnten die neuen Positioniersysteme sogar vor dem gesetzten Fertigstellungstermin übergeben werden.“ Teure Stillstandzeiten ließen sich so minimieren. Bisher wurden vier RFZ jeweils in der Fahr- und Hubachse modernisiert. Insgesamt sollen alle 10 RFZ des Lagers modernisiert werden.

Das neue System

Ein großer Vorteil des neuen Positioniersystems ist die leichte Integration in bestehende Logistikumgebungen. Die bereits installierten Komponenten wie SPS, Umrichter oder Motoren bleiben im Einsatz. Das Positioning Solution System lässt sich mit allen gängigen Prozessrechnern, Steuerungen und Lagerverwaltungssystemen koppeln. Im Fall von Volkswagen erhält das System seine Lageraufträge per Modbus TCP von der SPS. Die Regelung wird per Analogwert auf den Umrichter -10V bis +10V umgesetzt. Pro Achse gibt es dabei einen Brems- und Sicherheitskontakt zur weiteren Verarbeitung.

Eine weitere Besonderheit, die zur schnellen Inbetriebnahme beiträgt, ist die weitgehend automatische Konfiguration des - Positioning Solution System bei der Einrichtung. Das System absolviert dazu selbständig Lernfahrten. Eine aufwendige manuelle Suche nach optimalen Regelparametern entfällt. Aus der Lernfahrt resultiert ein genau auf die örtlichen Gegebenheiten optimiertes Modell der Regelstrecke. Die dabei berechneten Bewegungsprofile berücksichtigen dabei die maximale Beschleunigung und Geschwindigkeit. Im Betrieb wird der Lauf der RFZ zusätzlich ständig mit optischen Entfernungsmessern überwacht. So sorgt das System für in Echtzeit optimierte Bewegungen, mit denen Förderaufträge in kürzester Zeit abgeschlossen werden. Im Geschwindigkeits- und Beschleunigungsverlauf werden dadurch – unabhängig von der Last – nur lineare Rampen generiert und Schleichfahrten vermieden. Die Zeiten für Ein- und Auslagerungsvorgänge verkürzen sich, der von Volkswagen geforderte hohe Durchsatz wird möglich. Die Lernfahrten lassen sich ebenso wie alle anderen Steuerungs- und Diagnosefunktionen zentral über die browserbasierte Software des Positioning Solution System aufrufen. Mit ihr lässt sich das System nach einer kurzen Einführung leicht bedienen, Programmierkenntnisse sind nicht nötig.

Die Software sorgt auch für ein weiteres innovatives Feature: die Störungsdetektion. Kleinste Veränderungen oder Unregelmäßigkeiten bei den Fahrten werden damit erfasst und lösen frühzeitige Warnungen aus. Viele Fehler können so frühzeitig erkannt und proaktiv behoben werden. Auch diese Funktion vermeidet teure Ausfallzeiten. Das System verfügt dazu über einen großen Diagnosespeicher von 1GB. Mit differenzierten Störungsmeldungen ist eine klare Fehleranalyse möglich. Diese kann auf Wunsch auch von PSI-Technikern per Ferndiagnose vorgenommen werden.

Fazit: geringere Ausfallzeiten sorgen für höhere Produktivität

Die Erwartungen der Volkswagen AG an die neue Positionierlösung wurden voll erfüllt. „Die Lösung von PSI Technics als Ersatz für die alte ICS5000 hat uns überzeugt. Das Positioning Solution System ist auf einem ausgereiften Entwicklungsstand und kann somit ohne Bedenken in Produktivumgebungen eingesetzt werden.“, so Herr Bastek. Die gelegentlichen Ausfälle der alten Positionierlösung wurden erfolgreich abgestellt. Auch Genauigkeit und Performance des neuen Systems seien überzeugend gewesen, so Jürgen Bastek. Der zuverlässige Betrieb des umgerüsteten Hochregallagers ist so für die nächsten Jahre sichergestellt.

PSI Technics
Annemarie Krauss
Rudolf-Diesel-Straße 21a
56220 Urzmitz/ Rhein
Tel: 02630 91590 30
Fax: 02630 91590 99
annemarie.krauss@psi-technics.com

1999-2008, News4Press.com™

