

Karosserie-Förderanlage bei DaimlerChrysler

Schnelle Problemlösung direkt vor Ort

Im Werk Sindelfingen von DaimlerChrysler stehen die Gebäude dicht gedrängt. Eine neue Förderanlage verbindet den Karosseriebau – zum Beispiel der CLS-Klasse – mit dem Lackierbereich. Sie ist ein Beispiel dafür, wie intelligente Steuerungstechnik dazu beitragen kann, die Betriebssicherheit und Verfügbarkeit der Fördertechnik entscheidend zu verbessern.



rund 18 Monaten zur Verfügung. In dieser Zeit galt es, das vorhandene System zu aktualisieren, die Clients durch Simatic PC 670 mit WinCC V6 zu ersetzen, den Server umzurüsten und das System sukzessive zu erweitern.

Computer ruft Servicetechniker

Kommt eine Förderanlage zum Stillstand, ist normalerweise Aufregung angesagt. Der Fehler wird zunächst der Leitstelle signalisiert, die dann telefonisch einen Servicetechniker anfordern muss. Die neue Förderanlage eliminiert diesen zeitraubenden Vorgang und fordert den Techniker sofort per Funkruf an. Dabei erhält dieser konkrete Angaben zum aufgetretenen Fehler, erreicht somit bestens informiert den Ort des Vorfalls und hat unter Umständen bereits das erforderliche Ersatzteil dabei. In Kopfhöhe angebrachte Anzeigelampen signalisieren schon von Weitem, an welcher Stelle die Störung aufgetreten ist.

Mobile Bedienung für mehr Sicherheit

Eine echte Innovation der neuen Förderanlage kommt ganz unscheinbar in Form eines handlichen Bedienpanels daher. Dieses wird einfach mit einem der Anschlüsse verbunden, die über die gesamte Anlage verteilt sind, und erlaubt dann direkt vor Ort die Darstellung von Betriebszuständen sowie die manuelle Bedienung des jeweiligen Anlagenabschnitts.

Es ist ein Raum, in dem alles in ständiger Bewegung ist. Dicht an dicht ziehen stahlblanke Karossen ihre Bahn. Sie kommen über eine verglaste Stahlbrücke angerollt. 35 Meter hoch über der Straße und beeindruckende 140 Meter lang, verbindet sie die Rohbaufertigung mit der Lackierung. In drei Bahnen rollen hier täglich bis zu 1300 Rohkarossen hin und leere Karosserieträger wieder zurück. Die Karossen werden gezielt eingeordnet und landen schließlich optimal vorsortiert in einem zweistöckigen Pufferlager.

Doch die neue Förderanlage ist nicht nur baulich faszinierend, sie ist auch mit einer neuartigen Steuerung ausgestattet.

Integration durch gezieltes Upgrade

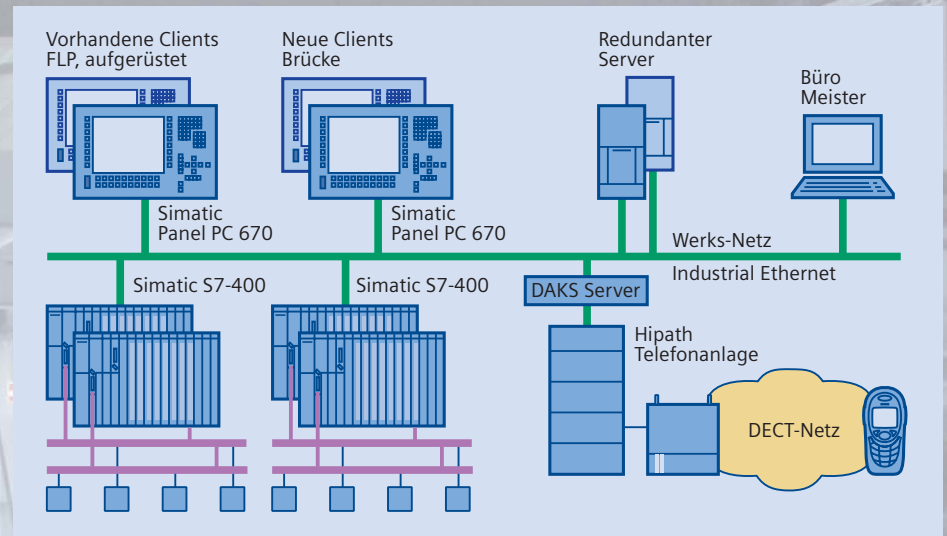
Die elf Simatic S7-400 entsprechen dem hauseigenen Standard von DaimlerChrysler, der auch WinCC-Frontends mit ProAgent-Prozessdiagnose, ProTool, S7-Graph und S7-PDiag vorschreibt.

Die Förderanlage ist nahtlos mit dem anschließenden Pufferlager mit neun Simatic S7-400-Steuerungen verknüpft. Im Zuge der Anlagenaktualisierung wurde ein Wechsel zu Step 7, V5.2, vorgenommen. Alle vorhandenen WinCC-Clients wurden durch Simatic Panel-PC 670 mit Windows XP ersetzt.

Vom Auftrag bis zur Inbetriebnahme der Förderanlage stand ein Zeitrahmen von



Die 140 Meter lange Förderbrücke transportiert in 35 Meter Höhe die Karossen in die Lackierung



Schematische Übersicht der Ethernet Anbindung für die Förderbrücke

Bojan Skufca, bei DaimlerChrysler in Sindelfingen für Wartung und Instandhaltung dieser Förderanlagen zuständig, sieht darin ein eindeutiges Sicherheitsplus: „Von den stationären Bedienpulten aus kann man normalerweise die Situation nicht einsehen. Der Servicetechniker muss sich also mit einem zweiten Mitarbeiter verständigen, der auf Zuruf die erforderlichen Funktionen auslöst. Mit dem mobilen Bedienpanel kann die Funktionssteuerung genau da erfolgen, wo man die Situation einschätzen kann.“

Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass bei einem Störfall nicht die gesamte Anlage abgeschaltet werden muss, sondern lediglich ein begrenztes Segment blockiert wird. Dadurch ist die Sicherheit der Servicemitarbeiter gewährleistet und der Anlagenbetrieb wird möglichst wenig eingeschränkt.

Einfacher, intelligenter, rundum besser

Ein weiterer Pluspunkt der neuen Förderanlage sind die Motorstarter. Im Servicefall muss weder ein Stromkreis abgeschaltet noch müssen irgendwelche Kabel gelöst werden. Stattdessen wird der Starter einfach aus seiner Halterung gezogen und ist mit wenigen Handgriffen ausgetauscht.

Der Starter übernimmt auch die Überwachung des Motors und gibt bei Übersteigen eines einstellbaren Grenzwertes automatisch eine Warnmeldung an die



Mit dem mobilen Bedienpanel wird eine sichere Anlagensteuerung vor Ort möglich



Bequeme und komfortable Anlagenübersicht mit WinCC auf einem Panel PC 670

Steuerung ab. Das erlaubt eine präventive Anlagenwartung und damit ein proaktives Anlagenmanagement.

Überall alles im Blick

Die gesamte Anlage zeichnet sich durch ein durchgängiges Steuerungs- und Visualisierungskonzept aus. Sowohl am Leitstand als auch in der Instandhaltung und direkt vor Ort kann der aktuelle Betriebszustand jeder einzelnen Rollenbahn eingesehen werden. Ist sie leer oder befindet sich gerade eine Fahrzeugkarosse darauf? Liegt ein unerwarteter Stillstand vor? Außerdem lassen sich für jedes einzelne Antriebsele-

ment die aktuellen Betriebsdaten abrufen und kritische Betriebszustände werden visuell hervorgehoben.

Insgesamt ist die neueste Förderanlage bei DaimlerChrysler in Sindelfingen ein Beispiel dafür, wie sich durch den Einsatz modernster Steuerungstechnik ein Mehr an Betriebssicherheit und maximale Verfügbarkeit erreichen lassen. ■

Mehr zum Thema:

www.siemens.de/simatic

E-Mail: peter.gunsser@siemens.com