



**Hochzeit von Karosserie und Fahrwerk: Am Bildschirm wird erkannt, ob der Prozess innerhalb der spezifizierten Wege und Zeiten stattfindet. Falls erforderlich, greift die Stördiagnose von WinCC.**

Dessen Kernziele:

- Schnellere Reaktionszeit bei Auswertungen
- Hohe Anlagenverfügbarkeit
- Einfach erweiterbares Störmeldesystem
- Minimale Softwareanpassungen in den Steuerungen
- Ausbaufähigkeit für Client-Server-Lösungen

Der Fertigungsbereich in Hannover umfasst zwei Hauptmontagelinien, weitere Endmontagelinien sowie den Prüfbereich bis zum Finish. Auch die Vormontage mit zwei komplexen fahrerlosen Transportfahrzeugen gehört dazu.

Die Karosserien kommen aus dem Speicher und gelangen mittels Power und Free (P&F) über den großen Werkstückträger bis zur „Hochzeit“.

Im Zusammenspiel mit den Steuerungen der Gewerke gewährleistet WinCC: effiziente Stördiagnose, exakte Positionskontrolle der Elektro-Hängebahnen und die Zu-

**WinCC wertet über 100 000 Prozessvariable aus**

standskontrolle des Fertigungstaktes. Über 100 000 Prozessvariable müssen ausgewertet und über WinCC visualisiert werden.

Die Applikation ist jedoch mehr als nur eine reine Visualisierung von Steuermodul, Zuführstrecke und Elektro-Hängebahn.

Sollte es beispielsweise einmal nötig sein, einen Fahrzeugtyp im Steuermodul zu sperren, so genügt ein Mausklick. Bedienberechtigung vorausgesetzt. Neben den grundlegenden Karosseriedaten – Typ, Kennnummer, Position, Einlagerungszeit – kann sich der Bediener auch Speicherbelegung und Füllstände sowie die aktuellen Typensperren je Gasse anzeigen lassen.

Zu den weiteren Bedienfunktio- ➔

## Spion in der T5 Montage

*Derzeit entsteht eine hochmoderne Fertigung für den neuen VW Transporter T5, die im dritten Quartal in Betrieb gehen wird. Für besseren Überblick an der Montagelinie und notfalls sofortigen Eingriff bei der Hochzeit sorgt ein Siemens Visualisierungssystem mit leistungsstarker Stördiagnose.*

**Im Bereich Visualisierung** der Transportermontage will VW die Suchfunktionen beschleunigen. Denn oft muss die Produktion wissen, wo sich im Augenblick eine bestimmte Karosserie befindet.

Auch die Instandhaltung darf bei der Suche nach einem defekten Förderelement nicht viel Zeit verlieren. In der Praxis dafür erforderlich: eine exakte, übersichtliche Flussverfolgung der Einzelkarossen. Mithilfe des neuen Prozess-Visualisierungssystems, das sich im Prinzip schon bei der LT 2 Monta-

geline bewährt hat, wird dies gewährleistet.

Hauptgrund für die positive Mitarbeiterakzeptanz des Tools WinCC war die Einfachheit und Vielfalt bei den Projektierungswerkzeugen. Die Instandhaltung konnte ohne weitere Schulungsmaßnahmen selbstständig Teile der Projektierung ausführen.

In Zusammenarbeit mit Ingenieurbüro Klünder Steuerungstechnik (KS) analysierte die VW Elektroplanung zunächst die Anforderungen. Die erkannten Potenziale mündeten dann in ein Konzept.

nen des Systems zählen: Taktzeitvorgabe und Schichtenpflege, Bearbeitung der Parametersätze für die Fahrprogramme der EHB's (Geschwindigkeit, Hubhöhe, Position) sowie die Korrektur von Karossendaten.

Beim Auswerten von Störmeldungen laufen im Melderegister sämtliche Störungen aus allen angeschlossenen Anlagen zusammen. Der Bediener bekommt einen schnellen Überblick. Die Auswertung ist nach Steuerungsgruppen vorgegeben und abrufbar.

Wer beim Einsatz von weit mehr als 100 Elektro-Hängebahnen nicht den Überblick verlieren will, braucht klare Informationen: beispielsweise Standort oder Auftrag. Dies gilt für den Betreiber und den Instandhalter. Beide können zu diesem Zweck auf eine übersichtlich gegliederte Tabelle zurückgreifen.

Positiv hervorzuheben ist die in die Montage-Prozesse integrierte Fehlerdiagnose mit Fehlercode und Fehlerart.



**Gesamtdarstellung mit dynamischem Farbumschlag:** Damit der Überblick nicht verloren geht, kann der Bediener sich das Geschehen als Tabelle mit allen wichtigen Zustandsdaten und Meldungen anzeigen lassen.

Für die Datenpflege der Mitarbeiter-Schichtzeiten wurde eine spezielle Bildmaske erstellt. Alle Änderungen am Schichtzeitmodell sind leicht erfassbar. Die Schichtleitung wird in dieser Übersicht auch zu wichtigen Details wie Stückzahlen je Montagelinie, Füllstände, gesperrte Fahrzeuge, zu- oder abgeschaltete Linien und Scannerlesungen an Zählpunkten informiert.

Nach guten Erfahrungen in der LT

2 Montagelinie wurde inzwischen das System WinCC für die gesamte Volkswagen Nutzfahrzeugsparte standardisiert. Die schnelle Umsetzbarkeit des Systems in die Praxis – bereits einen Monat nach Auftragsvergabe war das erste System vor Ort installiert, vier Wochen später zu 95 Prozent abgenommen – war ebenfalls Voraussetzung für die Ausstattung der neuen T5-Linie mit dem System. 