

Automotive Industriehalle

MSR-System behebt Chaos und Betriebsstörungen

Die Produktionshalle eines Autozulieferers in Wolfsburg hatte viele Inselsysteme, die nicht einheitlich miteinander kommunizierten. Probleme traten unerwartet auf, wodurch die Produktion gestört wurde. Das Personal konnte kaum etwas dagegen tun. Die Lösung kam schließlich von Technische Alternative (TA).

Anforderungen

Die Ausgangssituation war keine einfache und die Anforderungen an das neue MSR-System waren klar: Die Ausfallsicherheit musste deutlich verbessert werden, mögliche Probleme frühzeitig erkennbar sein und die Anlage durch das Personal bedienbar werden. Dabei durfte das neue System aufgrund der Vorgaben zur Datensicherheit keine vorhandenen Netzwerke in den Hallen nutzen. Auch WLAN oder Bluetooth war nicht möglich. Die vorhandenen Schaltschränke mussten weiterverwendet werden, der Umbau durfte aber auch zu keinen Unterbrechungen der Produktion führen.

Die Alternative

Aufgrund der Komplexität der Anlage mit unter anderem 37 Deckenlüftern, mehreren Außenluftregistern, Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, der Fernwärmestation und 15 Heizkrei-

sen entschied man sich bei Wildenmann HB aus Braunschweig in Absprache mit dem KompetenzCenter Braunschweig dazu, die frei programmierbaren Geräte der x2 Serie der Technischen Alternative RT GmbH zu empfehlen. „Wir können über viele Jahre von einer Top-Ausfallsicherheit der TA Geräte sprechen“, schildert Inhaber Maik Müller die Situation und freut sich, dass das Gesamtpaket offensichtlich auch den Auftraggeber überzeugt hat.

Herausforderung Leitungslängen

Eine der größten Herausforderungen waren die weitreichenden Hallen und die dadurch hohen Leitungslängen. Am Ende handelt es sich um 2.800 m CAN-Busleitungen, aufgeteilt auf zwei Netzwerke und ein eigenes LAN-Netzwerk, worüber die Visualisierung sowie die Modbus TCP/IP Kommunikation läuft. Zudem durfte die elektromagnetische Belastung durch die Produktion nicht unterschätzt werden. Die Anzahl der MSR Kompo-



Hallenplan mit MSR-Übersicht



Über eingebundene Leistungssteller werden verschiedene Lüfter geregelt.



Quelle: Maik Müller, Wildenmann HB Braunschweig

Mehrere CMIs ermöglichen den Fernzugriff auf das Datenlogging für die gesamte MSR.



Quelle: Maik Müller, Wildenmann HB Braunschweig

Auch während der Montagearbeiten mussten alle HLK Systeme möglichst unterbrechungsfrei laufen.



Quelle: Maik Müller, Wildenmann HB Braunschweig

Auf den 12 Zoll Touch Monitoren läuft die Visualisierung der gesamten Anlage.



Quelle: Maik Müller, Wildenmann HB Braunschweig

Die gesamte Regeltechnik der TA musste in den vorhandenen Schaltschränken Platz finden.

nenten war an sich bereits eine Herausforderung in der Planung, die einen großen Teil der Arbeit ausmachen sollte.

Die Produktionshalle heute

Die Produktion läuft nun endlich ohne Unterbrechungen, nicht zuletzt, weil das Personal mögliche Probleme frühzeitig erkennen und schnell darauf reagieren kann. Zudem sorgen mehrere CAN-UES Überspannungsableiter für die Sicherheit der Datenetze und zu guter Letzt schützt auch die hohe Redundanz in der Anlage vor Unterbrechungen.

Auf neun eigens konfigurierten HD Monitoren läuft die Visualisierung der Anlage. „Im Laufe des Jahres werden wir die ersten Erkenntnisse nutzen, um die Anlage weiter zu optimieren“, freut sich Müller über den erfreulichen Start. „Aber schon jetzt wis-

sen wir, dass sich auch die energetische Situation deutlich verbessert hat, da nun die verschiedenen Heiz- und Lüftungssysteme gemeinsam geregelt werden.

Erste Erweiterung bereits umgesetzt

Aufgrund der erfolgreichen Realisierung wurde die Anlage inzwischen auch auf die Prozesskühlung erweitert. Die neue Steuerung der zentralen Kühlwasserversorgung und -einspeisung hat bereits Erkenntnisse für weitere Energieeinsparungen gebracht. 

Eine Information der Technische Alternative RT GmbH, Amaliendorf, Österreich

Firmenprofil siehe Seite 210