



Applikationsbericht

Betriebsdatenerfassung im Prüffeld

AUTOMOBILINDUSTRIE
VW
Werk Wolfsburg

Verfasser:

Dipl.-Ing. Marcus Hiller, Kratzer Automatisierung GmbH

Dipl.-Ing. Bayram Karahasan, Wonderware GmbH

Die Kratzer Automatisierung GmbH wurde 1980 gegründet. Heute arbeiten 100 Mitarbeiter in vier Geschäftsbereichen am Hauptsitz der Firma in Unterschleißheim. Schwerpunkt der Geschäftsunternehmung ist die Entwicklung und Fertigung von Automatisierungswerkzeugen für Prüfstände, Produktion und Logistik. Einer der Kernbereiche dabei ist die Vernetzung der unterschiedlichen Ebenen der Produktion und die Integration von Verwaltungs- und Planungssystemen mit den neuesten Internet- und Intranettechniken.



Der Golf.

Die Fa. Kratzer entwickelte in Zusammenarbeit mit der Forschung und Entwicklung der Volkswagen AG ein BDE-System, das speziell für Prüffelder ausgelegt wurde. In der Motordauerlaufhalle in Wolfsburg ist das System für mehrere Motorprüfstände erfolgreich im Einsatz.



1,4 l Ottomotor

Anforderungen

Komplexe und oft sehr teure Prüfstände verlangen nach optimaler Nutzung und einer gezielten Auslastungsplanung und -optimierung. Dazu dient die Betriebsdatenerfassung im Prüffeld.

Relevante Daten werden am Prüfstand weitgehend automatisch erfasst und zentral bereitgestellt. Auf Knopfdruck erhält man anhand dieser Daten verschiedene Übersichten, etwa zur Auslastung eines Prüfstandes oder zu Störungsursachen, also wichtige Informationen für den Betreiber der Prüfstände.

Erfassung von Maschinendaten

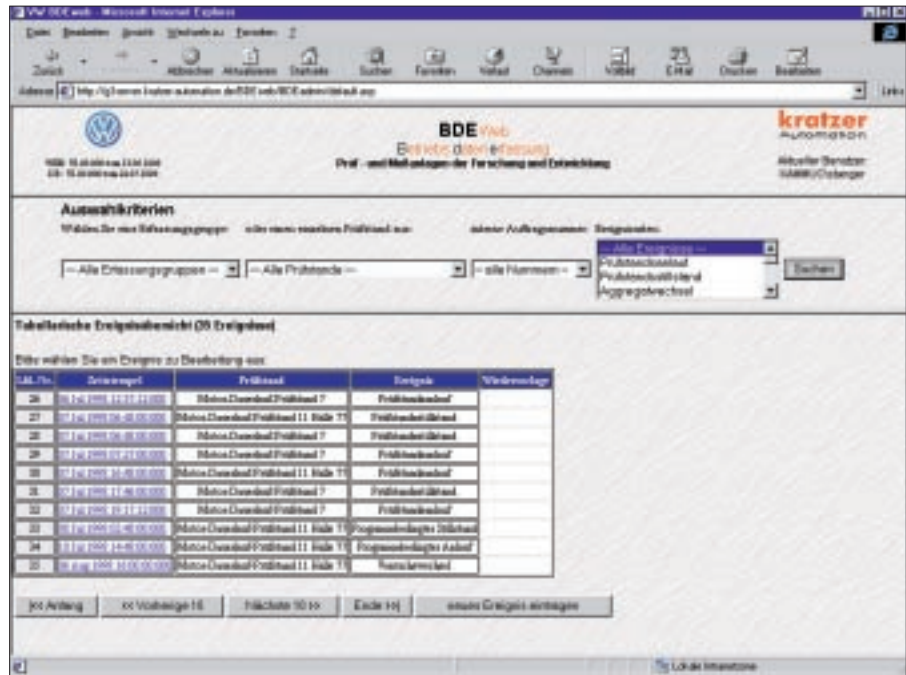
Die zu erfassenden Maschinendaten werden in der Regel von den Prüfstands-SPSen geliefert. Das Konzept sieht demzufolge eine Vernetzung aller zu einem Prüffeld zugehörigen SPSen über einen Feldbus vor. Ein 'Sammel-PC' sendet die Maschinendaten 'online' über das Werksnetz an die zentrale Datenbank.

Bereits im 'Sammel-PC' können die Werte aufbereitet und direkt im Prüffeld zentral zur Anzeige gebracht werden. Die Datenbank dient hauptsächlich zur Langzeitarchivierung sämtlicher relevanter Prüfobjekt- und Prüfstandsdaten.

Aus der Kombination von Prozesswerten (Drehzahl, Lastzustand, etc.) und Statusinformationen des Automatisierungssystems läßt sich anschließend automatisch erkennen, ob bestehende Stillstandszeiten vom Prüfobjekt, vom Prüfstand oder durch Wartung verursacht wurden. Ebenso können aus diesen historischen Daten Rückschlüsse auf die größten Störungsquellen (Top-Ten-Liste) gemacht und damit die Auslastung der Prüfstände optimiert werden.

Bedienerdialog

In einer Ereignisübersicht werden alle am Prüfstand aufgetretenen Ereignisse wie z.B. Stillstand, Auftragswechsel, Wiederanlauf usw. angezeigt. Durch die Möglichkeit, Ereignisse auch manuell eintragen zu können, läßt sich das System auch ohne Anbindung an das Automatisierungssystem bzw. die SPSen verwenden. Der Dialog wurde mit Intranet-Techniken auf Basis von HTML-Pages



Übersichtsmaske BDE-Web

realisiert, so daß er mit Hilfe eines Browsers auf jedem beliebigen Rechner im Netz aufgeschaltet werden kann. Damit ist es möglich, in heterogenen Rechnerumgebungen überall die gleiche Software einzusetzen.

Visualisierungssystem

Als Schnittstelle zur Steuerungsebene wird InTouch als Erfassungssystem eingesetzt. Dieses ist über Modbus-Plus an eine Modicon-Steuerung gekoppelt. Mit InTouch werden sämtliche Ereignisse, die zum Starten eines Bedienerdialoges führen, automatisch erfasst und in die Datenbank eingetragen. Diese Einträge werden anschließend von einem weiteren NT-Dienst überprüft und aktivieren bei Bedarf den entsprechenden Intranet-Bedienerdialog.

Datenbank

Als zentrale Datenbank dient die Echtzeitdatenbank IndustrialSQL Server von Wonderware. Hier werden alle relevanten Motorenbetriebsdaten, wie z.B. Drehzahl, Temperatur, etc. gespeichert und der Intranet-Applikation bzw. Excel (über Standard-SQL-Befehle) zur Verfügung gestellt.

Warum Wonderware?

- Standard-Entwicklungssystem für die Produktionsautomatisierung.
- Offenes System, basierend auf Standards von Microsoft und der Automatisierungstechnik.
- Einfache Anbindung an Steuerungen und Datenbanken.
- Schnelle Online-Datenspeicherung.
- Einfache Konfiguration durch transparente Datenbankstruktur.



www.wonderware.de www.wonderware.com



© 1999 Wonderware Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Wonderware ist ein eingetragenes Warenzeichen der Wonderware Corporation. Wonderware FactorySuite, InTouch, InControl, InTrack, InBatch, FactoryFocus, IndustrialSQL Server und FactoryOffice sind Warenzeichen der Wonderware Corporation. Microsoft ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation. Alle anderen Warenzeichen sind im Besitz der jeweiligen Eigentümer.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte direkt an Wonderware oder an einen unserer autorisierten Distributoren.
Wonderware GmbH • Dingolfinger Str. 4 • D-81673 München • Tel.: 089 / 45 05 58-0 • Fax: 089 / 45 05 58-222