WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Spezialfahrzeugbau

Weltweiten Service wirtschaftlich gestalten

- Fernwartung via Internet und Mobilfunk
- Anbindung über Ethernet oder Profibus
- Intelligentes Alarm-Management
- Schnittstellenvielfalt reduziert Lagerkosten
- Benutzerfreundliches und sicheres Cloud-Serviceportal Talk2M

WP1201

IndustrieROBUST

WACHENDORFF
Prozesstechnik GmbH & Co. KG

Teleservice

Ganz großes Kino

Autobahnbrücken, Raketenteile oder Bohrinseln kann man nicht mit einem Kran oder Gabelstapler bewegen. Für Transporte dieser Größenordnung benötigt man Spezialfahrzeuge, für die Hunderte von Tonnen ein Leichtes sind. Die KAMAG Transporttechnik GmbH in Ulm hat sich auf Transporter dieser Größenordnung spezialisiert und verschifft ihre Produkte in die ganze Welt. Für optimalen Service sorgt dabei die Fernwartungslösung eWON & Talk2M von Wachendorff.

16.000 Tonnen. 1.300 Grad heiße Flüssigschlacke. Komplette Schiffe. Hochsensible Raketenmotoren. KAMAG Transporttechnik entwickelt und produziert Supertransporter und Schwerlastfahrzeuge, die dort eingesetzt werden, wo andere längst aufgeben müssen.
Wer solche komplexen Lösungen in die ganze Welt vertreibt, steht vor allem was den Service betrifft vor großen Herausforderungen. Schließlich würde es immense Kosten verursachen, Monteure für Kleinigkeiten ans andere Ende der Welt zu schicken – nur, weil dort vielleicht ein Kraftstofffilter verstopft ist. Die Firma KAMAG mit Sitz in Ulm stand vor genau diesem Problem.

Weltweiten Service wirtschaftlich gestalten
KAMAG will seine Kunden nach der Übergabe und Schulung nicht alleine lassen- kann aber auch nicht wegen jeder kleinen, nachträglichen Änderung jemanden ins Flugzeug setzen. „Oft entwickeln sich zusätzliche Wünsche des Kunden erst im laufenden Betrieb“ erklärt Reiner Lohrmann, Entwicklungsingenieur bei KAMAG. „Diese versuchen wir dann auch zu verwirklichen – der Kunde soll ja zufrieden sein“ berichtet er von der Philosophie des Unternehmens.
Um hier auch nach der Auslieferung so flexibel wie möglich zu bleiben, und trotzdem die Kosten im Blick zu haben, machte er sich auf die Suche nach Lösungen zur Fernwartung, die gleichermaßen bezahlbar wie praktikabel sind. „Unsere Maschinen arbeiten unter ganz verschiedenen Bedingungen“ erklärt er. „Ob auf Werften mit Wind und Salzwasser oder in Stahlwerken mit Schmutz und extremen Temperaturschwankungen – überall müssen die Fernwartungsmodule zuverlässig funktionieren.“
Fündig wurde er bei Wachendorff – dem Hersteller, mit den wohl widerstandsfähigsten Komponenten, die derzeit zu haben sind. Zum Einsatz kommt bei KAMAG der industrielle Breitband VPN-Router eWON2005CD.

Fernwartung – aber robust
Neben einer seriellen Schnittstelle kann hier die Verbindung zur SPS auch über eine MPI/Profibus-Schnittstelle hergestellt werden. Bei KAMAG war das Voraussetzung: „Wir brauchen je nach Maschinentyp eine Anbindung über Ethernet oder Profibus. Da eWON beides kann, müssen wir nur einen Typ am Lager vorhalten, mit dem wir dann jede beliebige Maschine ausstatten können“ freut sich Reiner Lohrmann.
Auch der erweiterte Temperaturbereich von -20 C° bis 70 °C und die Betauungsfestigkeit des eWON-Routers waren für ihn wichtige Kriterien. „In der Stahl- oder Glasindustrie arbeiten unsere Transporter in heißen Hallen und fahren dann wieder über den kalten Hof. Diese extremen Belastungen müssen die Bauteile aushalten“ erklärt er.
Weitere Herausforderung: Nicht immer gibt es – etwa tief in gigantischen Stahlwerken – eine genügende Netzqualität, um alle anfallenden Daten sofort zu übertragen. In solchen Fällen ist ein großer Speicher gefragt, um die Daten zu sichern, bevor die SIM-Karte wieder eine Verbindung herstellen kann. Auch hier kann eWON mit seinem 16 MB SDRAM und 32 MB Flashspeicher überzeugen. Sobald die Signalstärke wieder ausreicht, verbindet sich der eWON-Router selbstständig über das Mobilfunknetz mit dem Internet. Und das weltweit per GPRS, EDGE, UMTS oder HSDPA.
Die Option zur Fernwartung können KAMAG-Kunden nun bei allen Maschinen als zusätzlichen Service mit bestellen. „Bei neuen Entwicklungen setzen wir die eWON-Router aber auch ein, um den laufenden Betrieb zu überprüfen und die

Maschine weiter zu optimieren. Softwareupdates können schnell und unkompliziert aufgespielt werden. Das bringt Sicherheit für uns und für den Kunden, der sich für eine Neuentwicklung entscheidet.“

Betriebssicherheit lebenswichtig

Und auch bei Störmeldungen leistet der eWON-Fernwartungsrouter wertvolle Dienste. Anders, als in anderen Branchen, laufen die Maschinen von KAMAG nämlich auch dann weiter, wenn irgendwelche Parameter nicht mehr stimmen: „Unsere Maschinen schalten nicht einfach ab, denn der Transport muss auf jeden Fall zu Ende gebracht werden“ berichtet Reiner Lohrmann von den Besonderheiten bei seinen Kunden. „Wenn ein mehrere Tonnen schwerer Behälter mit glühender Schlacke auf dem Nachläufer steht, kann man nicht einfach die Maschine abstellen, weil irgendwelche Werte aus dem Ruder laufen. Der Behälter muss zunächst innerhalb eines bestimmten Zeitfensters entleert werden, weil er sonst schmelzen würde – das hat höchste Priorität. Erst dann kann der Fahrzeugführer sich um Störungen kümmern“ macht er deutlich, wie wichtig Betriebssicherheit für KAMAG ist.

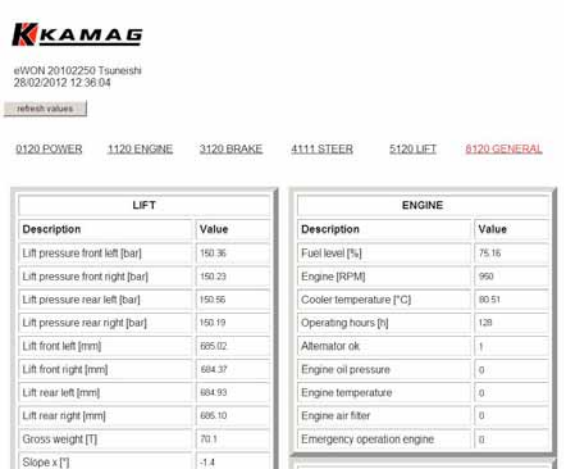
Die Folge dieser besonderen Umstände: Manche Anwender drücken die Meldungen einfach weg, arbeiten zunächst weiter ohne nach dem Rechten zu sehen, vergessen es später und irgendwann kommt es dann möglicherweise zu einem größeren Schaden oder gar einem Totalausfall. Durch das neue Alarmmanagement mit eWON lässt sich dieses Verschleppen oder Vergessen von Meldungen jedoch vermeiden.

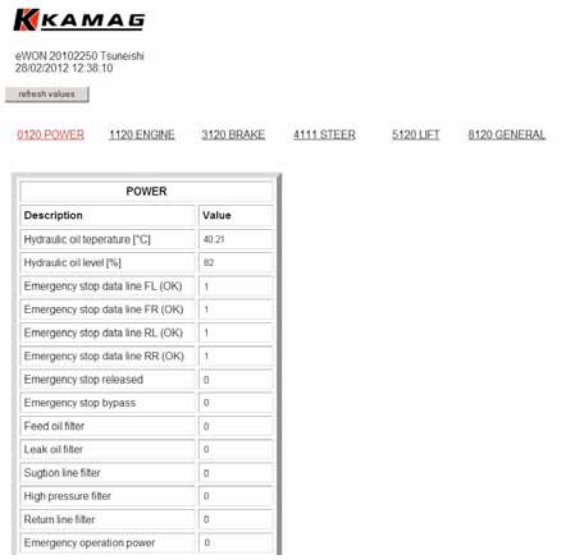
Alarmmanagement als Kundendienst

„Jede Störmeldung wird beim Kunden protokolliert- läuft aber auch hier bei uns auf“ berichtet Reiner Lohrmann. Die Meldungen kommen jeweils als E-Mail an – anhand der Fahrgestellnummer in der Betreffzeile können sie sofort an den zuständigen Techniker weiter geleitet werden. Neben Datum und Uhrzeit stehen auch die Betriebsstunden und alle aufgetretenen Alarme in der angehängten csv-Datei. Die Aufbereitung und den Versand der Daten übernimmt eWON dabei voll automatisch.

Per PC oder Smartphone haben die Experten von KAMAG dann alle Informationen im Überblick und sehen oft schon, was die Ursache der Meldungen sein könnte. Ist beispielsweise der Kraftstoffdruck zu hoch, müsste man theoretisch den Filter auswechseln. Dies ist nach einer gewissen Anzahl von Betriebsstunden völlig normal. Taucht die Meldung aber außerhalb der gewohnten Zyklen auf, müssen andere Ursachen vorliegen, denen die Fachleute bei KAMAG schnell auf die Spur kommen. „Wir haben schon erlebt, dass man im Winter Sommerdiesel ohne Additive getankt hatte. Mit eWON findet man solche Fehler sehr schnell – andernfalls hätte der Kunde vielleicht immer wieder ohne Erfolg den Filter gewechselt und irgendwann an der Qualität der Maschine gezweifelt. Mit eWON gewinnen dagegen beide Seiten an Sicherheit“ erzählt Reiner Lohrmann.

Einmal wöchentlich werden zudem alle Statusmeldungen automatisch verschickt. Diese Meldungen dienen der vorbeugenden Wartung. „Wir können dann unseren Kunden rechtzeitig und gezielt sagen, wenn Verschleißteile gewechselt werden müssen, bevor es zu Problemen kommt“





Abbildungen 1 und 2
Diese Ansichten können sich die Techniker von KAMAG auf ihren PC oder ihr Smartphone holen. Alle Maschinendaten sind damit sofort verfügbar.

Abbildungen 3, 4 und 5
In Stahl- und Hüttenwerken, in Schiffswerften, in der Offshore-, Luft- und Raumfahrtindustrie, in Logistikterminals oder für den Transport extrem schwerer und großer Lasten: für KAMAG Fahrzeuge ist nichts zu schwer, zu groß oder zu heiß.

Abbildung 6
Hier wird der eWON-Fernwartungsrouter gerade montiert – nur die Steckverbindung zwischen SPS und eWON fehlt noch. Diese Schalttafel findet später meist in der Fahrerkabine (im Hintergrund zu sehen) ihren Platz.

Abbildung 7
Die gewaltigen Fahrzeuge von KAMAG füllen die gesamte Hallenlänge aus. Dieses wird später in einer Werft auf den Philippinen Schiffsteile anheben und verfahren.

Abbildung 8
Der Schaltschrank befindet bei diesem Fahrzeug unterhalb der Ladefläche zwischen den gigantischen Rädern. Gut zu sehen: Der eWON-Fernwartungsrouter, der alle Störmeldungen sofort weitergibt und für eine Protokollierung sorgt.

Abbildung 9
Wachendorff-Vertriebsingenieur Bernd Rottorf im Gespräch mit KAMAG Entwicklungsingenieur Reiner Lohrmann.

Abbildung 10
Diese Transportlösung ist modular aufgebaut. Vorne befindet sich das Powerpack mit Steuerung und eWON-Fernwartungsrouter – dahinter können bis zu fünf Module angehängt werden. Mehrere dieser Züge lassen sich als Verbund nebeneinander montierten.

Weitere Informationen: Rufen Sie uns unter Tel. +49 (0) 67 22 / 99 65-966 an, senden Sie uns eine E-Mail an EEA@wachendorff.de oder besuchen Sie uns im Internet: **www.wachendorff.de/ewon**

WACHENDORFF

Wachendorff Prozesstechnik GmbH & Co. KG
Industriestrasse 7 • D-65366 Geisenheim

Tel.: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 20
Fax: +49 (0) 67 22 / 99 65 - 78
E-Mail: wp@wachendorff.de
www.wachendorff-prozesstechnik.de

Ihr Partner: