

„Sesam öffne dich...“

Wie eine clevere Vorrichtung dafür sorgt, dass unvorhersehbare Ausfälle von Industrietoren nicht mehr auftreten

Autor: Ulf Nordlander

„Time is cash – Zeit ist Geld“. Ganz besonders gilt diese betriebswirtschaftliche Formel, wenn im Bereich der Logistik und des Warenverkehrs alle Abläufe Hand in Hand einher gehen müssen. Doch was ist, wenn die Kette durchkreuzt ist, nur weil ein entscheidendes Detail fehlt? Was soll man tun, wenn am Freitagnachmittag das schwere Tor zu einem Warenlager aus nicht bekannten Gründen klemmt oder gar nicht zu öffnen ist? Meistens ist gerade dann kein Servicetechniker anwesend, wenn der LKW-Fahrer gestikulierend umgehend die Toröffnung für seine dringende Warenlieferung fordert. Diese Gesamtaufgabe kann systematisch gelöst werden!

Ein neuartiges Verfahren, entwickelt von der SMD Funksteuerungs-GmbH in Kooperation mit TRL-Funksysteme GmbH, beide aus Rodgau-Jügesheim in der Nähe von Frankfurt a.M., erweitert das stets fehlerfreie Öffnen und Schließen von Industrietoren. Nun ist es auf wirtschaftliche Weise möglich, den Verschleiß an Toren kontinuierlich zu überwachen und wirkungsvoll zu verhindern, dass am Ende gar nichts mehr geht. Wer Ausfälle von Toren vorhersehen kann, ist in der Lage, Reparaturen dann durchzuführen, wenn die Zeit hierfür gegeben ist und der Betrieb nicht gestört wird. Diese Planungsreserve leistet das „IRIS Torkommunikationssystem“.

IRIS bedeutet „Industry Resource Internet Supervision“ (s. Bild 1). Es stellt eine sichere, flexible und kostengünstige Methode dar, um mehrere Industrietore gleichzeitig zu überwachen. Das IRIS System besteht aus einer Zentraleinheit mit integriertem GPRS- oder Internetmodem und einem bidirektionalem Datenfunkmodul. Die Kontrolleinheit, die direkt an der Motorsteuerung angeschlossen ist, kommuniziert mit der Zentraleinheit über das lizenzfreie IRIS Datenfunkmodul. Das IRIS System funktioniert kabellos und kann Tore durch Sensoren oder durch Direktkommunikation mit der Motorsteuerung (z.B. über RS-232 oder RS-485) des Tores überwachen (Bild 2). Tritt eine Fehlfunktion an einem Tor auf, so wird als erstes eine Alarmmitteilung über das kostenfreie IRIS Funknetz an die Zentraleinheit geschickt. Von dort wird es über ein Mobilfunknetz oder eine Internetverbindung an den Webserver des IRIS Systems weitergeleitet. Das zuständige Personal kann in der Folge automatisch z.B. über SMS oder E-Mail informiert werden.

Auf dem zentralen IRIS Webserver (www.irissystem.de) werden die Daten aller Tore gespeichert, dargestellt und sind als statistische Auswertungen von jedem PC aus zu jeder Zeit abrufbar. Die Daten liegen in einem geschützten Bereich, der über Login und Passwort zugänglich ist.

Verschiedene Parameter, wie z.B. die Anzahl der Öffnungs- und Schließvorgänge, ein Notstop, der Reibungswiderstand, den ein Torflügel erfährt oder der Anstieg des Motorstroms informieren über den Verschleiß an jedem einzelnen Tor. So wird erreicht, dass ein Klemmen der Zugangsmechanik gar nicht mehr erst entsteht, denn schon die ersten Anzeichen eines sich anbahnenden Schadens können erfasst und somit Servicemaßnahmen eingeleitet werden. Ebenso kann die Anzahl der Torbewegungen innerhalb eines frei bestimmbar Zeitraumes

ermittelt werden. Hier lassen sich wirtschaftlich die Stoßzeiten eines Betriebes herausfinden, was z.B. wichtig für die Personalplanung sein kann.

Das IRIS Torkommunikationssystem spart unnötige Wartungsintervalle. Es macht die Wartung an den Toren planbar. Nur wenn der Service wirklich nötig ist, wird auch der Monteur angefordert. Als weiterer Vorteil kommt hinzu, dass die vorbeugende Wartung dafür sorgt, dass in der Regel niemals einen größeren Schaden zu reparieren ist. Schon bei ersten Anzeichen der Zunahme eines Reibungswiderstandes kann auf Wunsch die mit dem Service betraute Firma vorausschauend die Überprüfung einleiten. Das spart im Endeffekt den Aufwand einer großen Reparatur.

Ist der Service am Tor beendet, wird auch dies im Detail protokolliert. Ein Logbuch kann als Wartungsmanager dem Hersteller oder dem Nutzer einen Überblick über die gesamte „Historie“ des im Einsatz befindlichen Tores oder der Tore bieten und den tatsächlichen Verschleiß an den Torbauteilen über die Jahre aufzeigen. Dieser Wartungsmanager, platziert im Internet, kann vom Gebäudebesitzer bequem über den Browser am PC aufgerufen werden. Änderungen im Überwachungsstatus der Tore müssen nicht mehr vor Ort geschehen. Man hat ja den Zugangscode, und schon sind neue Toreinstellungen erledigt. Hier lässt sich somit auch langfristig eine Torwartung dann einplanen, wenn saisonbedingt der wichtige Zugang weniger benutzt werden muss. Wartung in den Stoßzeiten, also ausgerechnet dann, wenn das Geschäft brummt, kann kein Unternehmer gebrauchen. Diese Planungssicherheit führt zu Kosteneinsparungen.

Die Bedienung des Tores geschieht auf der Senderseite durch einen Industrie-Handsender, kann aber auch mit dem bis zu 100 Kanälen aufweisenden Industriesender geschehen. Das Herzstück der Empfangsseite ist ein IRIS Datenfunkmodul (s. Bild 3). Es ist mit einer Größe von nur 40 x 50 mm so klein, dass es sich platzsparend überall einbauen lässt. Dieses integrierte Funksteuerungs- und Datenübertragungsmodul kann in einem separaten Gehäuse geliefert oder als Steckplatine in eine Torsteuerung eingebaut werden. Das miniaturisierte Modul der IRIS Serie von TRL Funksysteme GmbH hat sich in der Industrie, insbesondere in der Fernwartung oder der Prozessüberwachung von Anlagen, bereits erfolgreich bewährt. Man erkennt: auch im Zuge einer Nachrüstung für bestehende Torsysteme entfällt eine nachträgliche Leitungsverlegung. Hierbei ist es egal, ob es sich um elektrische, pneumatische oder hydraulisch betätigte Systeme handelt.

Ein kurzes Fazit: Vermeiden Sie unnötige Wartungsprobleme oder gar komplette Stillstände von Industrietoren mit dem funkbetriebenen IRIS Torkommunikationssystem. Und falls Sie Sonderwünsche haben, die SMD und TRL für Sie dabei zusätzlich entwickeln kann, werden Sie bald nur noch zu Ihrem Tor sagen müssen: „Sesam öffne dich...“

Bildunterschriften:

Bild 1: Funktionsweise des IRIS-Gesamtsystems

Bild 2: IRIS-Funkmodul, hier mit RS-232-Schnittstelle

Bild 3: IRIS-Funkmodul, Hauptplatine, ca. 40 x 50 mm

Hinweise für die Redaktion:

Pressemitteilung und Bild stehen als Datei unter www.pauly-consult.com/news/pmmainssmd.html zur Verfügung.
Sie können auch unter einer der unten angegebenen E-Mail-Adressen angefordert werden.

Wichtig: Bei Abdruck bitte ein Belegexemplar auch an pauly consult senden.

Kontaktadresse für Kunden und Anfragen:

SMD Funksteuerungs GmbH

Herr Ulf Nordlander

Hans-Böckler-Straße 5

63110 Rodgau – Jügesheim

T. +49 (06106) 6008-0, F. +49 (06106) 6008-33

info@smdfunk.de, www.smdfunk.de

Kontaktadresse für die Redaktion:

pauly consult · Vertriebs- und Marketingberatung

Herr Holger Pauly

An der Bleiche 2

61440 Oberursel

T. +49 (06171) 58 62 66, F. +49 (06171) 58 62 56

hjp@pauly-consult.com, www.pauly-consult.com