

FTS herstellerunabhängig integrieren

Sigmathek hat ein Flottenmanagementsystem auf den Markt gebracht, mit dem sich FTS herstellerunabhängig auch in bestehende Produktionsanlagen integrieren lassen. Geschäftsführer Alexander Melkus gibt Einblicke.



Alexander Melkus

ist Geschäftsführer von Sigmatek.
(Bild: Uwe Niklas/WFM)

Warum sollte ein Unternehmen den Einsatz von FTS im Vorfeld simulieren?

Alexander Melkus: Da FTS häufig in bereits in Betrieb befindlichen Werks- und Logistikbereiche integriert werden, macht die Simulation eine zeit- und kostensparende Umsetzung erst möglich. Die im TCS integrierte Simulation kann Abläufe 720-mal schneller als in Echtzeit verarbeiten. Dadurch können die Fahrzeugbewegungen und Ladezyklen der Fahrzeuge eines ganzen Tages in nur wenigen Minuten sichtbar gemacht sowie Fahrtrouten optimiert werden. Aus den Reportfunktionen stechen die grafischen Heat Maps heraus, die darstellen, wo problematische Zonen mit hohem Verkehrsaufkommen liegen, die das Transportvolumen im Echtbetrieb beeinträchtigen würden. Andererseits wird mit Hilfe der Simulation das Informationsinterface zwischen ERP-System und TCS getestet. Kurzum, Simulation ermöglicht einerseits die Systemabläufe mit dem Ziel des bestmöglichen Durchsatzes bereits vor der Inbetriebnahme zu optimieren, und andererseits die Inbetriebnahmephase selbst sehr kurz zu halten.

Wie können FTS herstellerunabhängig eingebunden werden?

Das TCS unterstützt den noch sehr jungen Standard VDA5050, welcher geschaffen wurde, um Fahrzeuge unterschiedlicher Hersteller anzubinden. Sollte das FTS diesen Standard nicht unterstützen, kann das TCP/IP- und UDP-Dateninterface ge-

nutzt werden, welches auf die Anforderung der jeweiligen FTS im TCS zugeschnitten wird.

Was sind drei wesentliche Punkte, in der sich ein Flottenmanagementsystem von Leitsystemen bzw. klassischen Anlagensteuerungssystemen unterscheidet?

Im Vergleich zu klassischen SCADA-Lösungen übernimmt das Flottenmanagement die aktive Verkehrssteuerung der Fahrzeuge und wählt nach Bedarf geeignete Ausweich- und Alternativrouten. Das TCS kennt die aktuellen Betriebszustände aller Fahrzeuge in der Flotte und berücksichtigt diese bei der Planung und Vergabe von Fahraufträgen sowie für die aktive Verkehrssteuerung. Zudem kümmert es sich auch um das intelligente Batterie- und Lademanagement der Fahrzeuge im Flottenverband. Dazu gehört auch die Verwaltung der SLAM-Karten, und dass diese in allen Fahrzeugen konsistent und aktuell gehalten werden.

Zudem bietet das TCS spezifische Protokolle für die ERP-Anbindung und liefert aufbereitete FTS-spezifische Reports und KPIs für Auslastung, OEE und vieles mehr.

Auf was sollten Unternehmen grundsätzlich achten, wenn sie Fahrerlose Transportsysteme einsetzen möchten?

Die wohl wichtigste Voraussetzung ist, dass in Bezug auf den Materialfluss im Unternehmen bereits FTS-taugliche Prozesse vorhanden sind. Für eine erfolgreiche Implementierung ist in weiterer Folge die bestehende Infrastruktur zu prüfen, etwa ob die vorhandenen Lastträger so konstruiert sind, dass diese vom FTS aufgenommen, transportiert und abgestellt werden können und ob geeignete Fahrwege definiert werden können. Dazu gehört, dass etwaige Tore und Schranken ansteuerbar sind, sodass diese vom FTS unterbrechungsfrei passiert werden können. Essenziell für einen reibungslosen Ablauf ist auch die Beschaffenheit des Bodens, auf welchem die Fahrzeuge unterwegs sein sollen.

Für die drahtlose Datenkommunikation ist eine WLAN-Infrastruktur erforderlich, daher ist zu prüfen, ob eine bereits bestehende Anlage genutzt werden kann, oder ob ein separates WLAN aufgebaut werden sollte. Zu berücksichtigen ist außerdem die Brandschutz-Thematik: Es muss geklärt werden, wie sich das FTS im Brandmeldefall verhalten soll. Während es in vielen Fällen ausreicht, wenn das FTS zum Stillstand gebracht wird, gibt es auch Fälle, wo Fahrwege sich mit Fluchtwegen für Personen überschneiden oder kreuzen und FTS erst außerhalb dieser Kreuzungsstellen stillgesetzt werden dürfen.

ag



Web-Tipp

Lesen Sie das ganze Interview online:

<https://bit.ly/3X3Npxv>