

Die VDI-Arbeit zum Thema FTS verändert sich

Auf der Frühjahrssitzung des VDI-Fachausschusses FB 309 „Fahrerlose Transportsysteme (FTS)“ wurde nicht nur an Richtlinien gearbeitet. Die einleitenden Diskussionen und das „Wort zum Sonntag“ des Vorsitzenden machten klar, dass sich die FTS-Welt im Umbruch befindet. Die Sitzung fand am 14. Mai in den Räumen des Forschungszentrums Informatik (FZI) in Karlsruhe statt. Der Leiter des FA 309, Dr. Günter Ullrich, berichtet.



40 Teilnehmer trafen sich zur Sitzung des VDI-Fachausschusses FA 309 in Karlsruhe.

Mit 40 Teilnehmern war die Frühjahrssitzung des VDI-Ausschusses wieder sehr gut besucht, was als Indiz dafür gewertet werden kann, dass das Interesse am Thema FTS weiter zunimmt (**Bild**). Der Kreis folgte diesmal der Einladung des Forschungszentrums Informatik in Karlsruhe. Das FZI ist seit vielen Jahren im Fachausschuss vertreten, zunächst durch Prof. Dr.-Ing. Marius Zöllner, Direktor und Mitglied des Vorstandes des FZI, heute durch Dipl.-Inform. Jan Oberländer.

Prof. Zöllner ging in seiner Begrüßungsrede bereits auf die aktuellen Themen ein, die die autonome Robotik, aber eben auch das FTS betreffen. Die wichtigsten technischen Themen sind die dreidimensionale Erfassung der Umwelt durch Sensoren, deren Sensorfusion sowie die softwaretechnische Auswertung. Nur durch diese komplexen Systeme werden zukünftige Anforderungen hinsichtlich eines intelligenten Verhaltens von Fahrzeugen erfüllt werden.

Zöllner nennt übrigens 2025 als das Jahr, in dem spätestens mit selbstfahrenden Pkw, die dann serienmäßig angeboten werden, zu rechnen ist. Damit gibt er – ohne dass dies abgesprochen gewesen wäre – eine Vorlage für den Einführungsvortrag des Vorsitzenden Dr. Ullrich.

FTS-Branche im Umbruch

Er sieht die FTS-Branche im Umbruch und appelliert in seinem „Wort zum Sonntag“ eindringlich an den Kreis. Nachdem die „FTS-Welt der 3. Epoche“ zwischen 1995 und 2010 weitgehend stabil war, jedenfalls was den Anbietermarkt und die eingesetzten Schlüsseltechnologien angeht, sieht sich die Branche heute völlig neuen Einflüssen von außen ausgesetzt. Dazu gehören die Entwicklungen in der Automobilindus-

trie: Carlos Ghosn, Chef des Renault-Nissan-Konzerns, verpflichtet sich z.B. der technologischen Revolution und will bereits ab 2020 ein autonom fahrendes Serienauto präsentieren.

In jüngster Zeit interessieren sich große Unternehmen für das automatische Fahren, die als neue Player mit eigenen Spielregeln agieren. Dazu gehören Firmen wie Kiva, Amazon, Grenzebach oder Google. Diese benutzen teilweise ungewohnte Vokabeln, verfügen über scheinbar unendlich große Ressourcen und benutzen zahllose Patente, um Märkte zu erschließen.

Auch die Flurförderzeug-Hersteller wie Jungheinrich, Still, Linde, Crown etc. haben das FTS wieder entdeckt. Auch sie verfügen über mehr Ressourcen als die klassische, sehr mittelständisch geprägte FTS-Welt und stellen somit schon bald eine deutliche Bereicherung im Anbieterfeld für automatisch fahrende Logistiksysteme dar.

Zu den weiteren Veränderungen gehört die Verschmelzung der Servicerobotik mit dem FTS. Durch neue Unternehmen wie MT Robot, Adept, MetroLabs entstehen „Service- und Transportsysteme“ (STS), die als Symbiose aus den Servicerobotern (SR) und den Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) verstanden werden. Hier sieht man deutlich, dass das FTS nicht nur in den bestehenden Märkten boomt, sondern dass sich neue Märkte entwickeln¹⁾.

Für den VDI-Fachausschuss und das Forum-FTS bedeuten diese Entwicklungen, dass beide Organisationen sich öffnen müssen – öffnen für neue Mitglieder, neue Technologien, neue Anwendungen, neue Branchen, neue Märkte, neue Aufgaben und Themen. Wir müssen das tun, ohne unsere Netzwerk-Kultur zu verlieren. Unsere maßgebliche Zukunftsaufgabe besteht da-

¹⁾ siehe „Logistik für Unternehmen 6/2014“, S. 40: Neue Konzepte und Marktchancen für Fahrerlose Transportsysteme



Auskunft:
VDI-Gesellschaft
Produktion und Logistik (GPL)

Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Tel.: +49-211/6214-232
Fax: +49-211/6214-155

E-Mail: gpl@vdi.de
Internet: www.vdi.de/gpl

Die Zeitschrift Logistik für Unternehmen ist Organ der VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

rin, eine Öffnung für neue Ideen und neues Handeln so zu gestalten, dass daraus ein Mehrwert für die Institutionen, also eine Win-Win-Situation für alle Beteiligten, entsteht. Damit stehen wir vor der größten Herausforderung seit unserem Bestehen.

Gäste folgten der VDI-Einladung

Es waren einige neue Gesichter der Einladung des VDI gefolgt. Zu den Gästen gehörten der Leiter der Entwicklung für automatisierte Flurförderzeuge bei der Jungheinrich AG in Moosburg sowie Vertreter der Ceit Technical Innovation aus der Slowakei. Letztere gehört zu den hierzulande weitgehend unbekanntem Herstellern, die aber bereits 150 Fahrerlose Fahrzeuge im Volkswagen-Werk Bratislava im Einsatz haben.

Weitere Gäste waren Vertreter der Wittenstein motion control GmbH aus Igersheim und dem Institut für integrierte Produktion (IPH) aus Hannover. Wir werden auch weiterhin regelmäßig Gäste einladen, um sie von der Sinnhaftigkeit einer VDI-Mitarbeit zu überzeugen, damit wir auch weiterhin ein Spiegel der immer komplexer werdenden FTS-Welten bleiben.

Aus der Richtlinienarbeit

Aus dem Bereich „Beschreibung der Technik“ erschien im Juli die VDI 2510 Blatt 3 als neuer Gründruck. Die Richtlinie behandelt die „Schnittstellen zu Infrastruktur und peripheren Einrichtungen“ beim FTS. Dazu gehören z.B. Ladehilfsmittel, Lastübergabestationen, stationäre Signal- und Meldeeinrichtungen, Vertikalförderer und die stationäre Energieversorgung. Bei der Infrastruktur werden folgende Punkte beschrieben:

- Türen und Tore,
- Brandschutztore,
- Aufzugsanlagen,
- Betriebsmittel,
- Schnittstelle zu Maschinen,

– Kommunikationseinrichtungen.

Die Richtlinie wird erweitert durch Ausführungsbeispiele für die Signalübertragung. Damit ergänzt sie sehr zeitgemäß das Richtlinienangebot des VDI, weil damit klar wird, dass bei der Realisierung eines FTS als integriertes Logistiksystem vieles beachtet werden muss, was deutlich über die Lieferung von einzelnen Fahrzeugen hinausgeht.

Weitere Richtlinien aus diesem Bereich befinden sich in Bearbeitung: „Fahrzeugsteuerung und Lageerfassung“ sowie die nahezu fertig gestellte VDI 4451 Blatt 2 „Energieversorgung und Ladetechnik“.

Im Bereich „Schaffung von Planungssicherheit“ wird an einer neuen Richtlinie gearbeitet, die das Thema „Einführung und Betrieb eines FTS“ behandeln wird. Auch hier steht der Systemgedanke im Vordergrund – es reicht eben nicht die Auslieferung einiger Fahrzeuge, sondern es gehört eine professionelle Inbetriebnahme dazu.

Zusätzliche Aktivitäten des Fachausschusses

Die Arbeit des Fachausschusses wird immer umfangreicher. Einige additional Angebote gibt es schon länger:

- Wikipedia-Eintrag FTS,
- Wörterbuch FTS (deutsch/englisch),
- FTS-Fachtagung.

An dieser Stelle soll noch einmal auf die nächste FTS-Fachtagung hingewiesen werden: Am 24. September findet die mittlerweile 12. Tagung statt, und zwar zum zweiten Mal im „Logistik-Campus“ am Fraunhofer IML in Dortmund. Das Programm und alle Informationen zu dieser Veranstaltung findet man unter www.fts-fachtagung.org. Auch im LfU-Heft 7/8-2014 gab es weitere Informationen zur Veranstaltung.

Zwei zusätzliche Angebote kommen hinzu: Zum einen kann man neuerdings beobachten, wie die Bedeutung von Patenten zum Thema FTS zunimmt. Gerade die

neuen großen Anbieter verwenden dieses Mittel zur Aufwertung und Behauptung der eigenen Position im Markt. Zum Zweck der besseren Information und Vorbereitung gemeinsamer Interaktion wird deshalb ein Schwerpunkt „Patente“ ins Leben gerufen, der von Dipl.-Inform. Christoph Schaeffer vom Fraunhofer IPA in Stuttgart geleitet wird. Als erstes wird er eine tabellarische Hitliste erstellen, aus der die Existenz und der Inhalt der Patente sowie die Termine für rechtzeitige Einsprüche hervorgehen. Damit soll der FTS-Community, aber auch speziell dem Forum-FTS ein wichtiges Instrumentarium zur Entscheidungsfindung an die Hand gegeben werden.

In den letzten Monaten ist ferner ein umfangreiches Positionspapier zum Thema „FTS-Einsatz in der Krankenhauslogistik“ entstanden. Dieses Werk hat den Umfang einer Richtlinie überschritten und soll separat in einer VDI-Schriftenreihe beim Beuth-Verlag erscheinen.

Zusätzlich beobachtet und bewertet der Arbeitskreis „Quo Vadis FTS“ weiter den Markt und die Entwicklungen und wird uns immer wieder wichtige Anregungen und Impulse geben.

Die Herbstsitzung des VDI-Fachausschusses FA 309 FTS findet am Tag nach der FTS-Fachtagung am 25. September 2014 am Fraunhofer IML in Dortmund statt.

Autor



Dr. **Günter Ullrich** ist Berater und Planer im Bereich Fördertechnik, Materialfluss, Logistik sowie Leiter des VDI-Fachausschusses FB 309 „FTS“ und des Forum-FTS (www.forum-fts.com).

Neue GPL-Richtlinie

2510 (Blatt 3):

FTS-Schnittstellen zur Infrastruktur und peripheren Einrichtungen

Zur Gewährleistung eines vorschriftsmäßigen, sicheren und störungsfreien Betriebes des FTS sind insbesondere auch dessen Schnittstellen zur Infrastruktur und zu den peripheren Einrichtungen zu planen und zu realisieren.

Das neue Blatt 3 der Richtlinienreihe VDI 2510 „Fahrerlose Transportsysteme (FTS)“ soll eine Ergänzung bzw. Vertiefung des Kapitels 7 „Periphere Einrichtungen, Ge-

bäudeeinrichtungen“ im Blatt 1 „Infrastruktur und periphere Einrichtungen für Fahrerlose Transportsysteme (FTS)“ bilden. Dort sind die Schnittstellen des FTS z.B. zu Türen und Toren, Brandschutztoren und Aufzügen nur kurz angerissen. Ziel des Blatt 3 ist es, diese Themen detailliert zu beschreiben und damit die Anforderungen von FTS an ihre Einsatzumgebung in diesen Bereichen herstellerübergreifend zu definieren. Die Richtlinie soll ein Leitfadens zur Projektierung der Schnittstellen zwischen den

Gebäudeeinrichtungen und dem FTS sein.

Herausgeber der Richtlinienreihe VDI 2510 „Fahrerlose Transportsysteme (FTS)“ ist der Fachbereich VDI-GPL. Das Blatt 3 „Schnittstelle zur Infrastruktur und peripheren Einrichtungen“ ist im Entwurf in deutscher Sprache seit Juli 2014 beim Beuth Verlag in Berlin (Tel. +49 (0)30/ 2601-2260 oder online www.beuth.de) zu einem Preis von 59 Euro erhältlich. Einsprüche sind bis 31.12.2014 online möglich über das Richtlinien-Einspruchportal.