**Forschungsprojekt in der KOMSA-Logistik: TU Chemnitz testet fahrerloses Transportsystem aus Mitteldeutschland**

*(Gemeinsame Pressemitteilung der Technischen Universität Chemnitz und der KOMSA Kommunikation Sachsen AG)*

**Mitteldeutschland gilt bei vielen als Region der Erfinder und Tüftler. Auf dem Weg zur Industrie 4.0 kommt jetzt eine neue Zukunftslösung hinzu: Die Technische Universität Chemnitz hat im Rahmen eines Forschungsprojekts gemeinsam mit drei deutschen Unternehmen ein fahrerloses Transportsystem entwickelt. Die Testläufe dazu finden im neuen Logistikzentrum der KOMSA-Gruppe in Hartmannsdorf statt und gehen nun in die heiße Phase.**

„Hubert“ – so heißt das kleine, vierrädrige Gefährt, das wie ein Wagen aussieht und dafür konzipiert ist, Mitarbeiter in einer Logistik zu entlasten und ihnen unnötige Wege abzunehmen. Der Prototyp des fahrerlosen Transportsystems wurde in einem dreijährigen Forschungsprojekt in Kooperation mit der SICK AG aus Waldkirch, der iFD GmbH aus Chemnitz und der LIVINGSOLIDS GmbH aus Magdeburg entwickelt. Während der Testphase stellt KOMSA sein neues Logistikzentrum als Testumgebung zur Verfügung.

In mehreren eintägigen Testläufen hat „Hubert“ in den vergangenen Wochen bereits die KOMSA-Logistik „erkundet“. Dabei musste sich der Roboter nicht nur an die Umgebung gewöhnen, sondern zugleich lernen, auch auf dynamische Hindernisse zu achten und entsprechend seine Position zu wechseln. Heute beginnt ein viertägiger Finaltest.

**Einsatz unter realen Bedingungen**

Was „Hubert“ von bisherigen Entwicklungen unterscheidet: Ein 3D-Sensor erkennt den Menschen und ermöglicht eine Kollaboration über den üblichen autonomen Fahrmodus hinaus. Das macht den Einsatz in Umgebungen, in denen sich Menschen aufhalten, nicht bloß möglich, sondern wünschenswert. „Der Wagen wurde bewusst für die Zusammenarbeit mit Menschen konzipiert“, erklärt Christoph Allmacher von der Professur Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik der TU Chemnitz, welcher das Forschungsprojekt in seiner Schlussphase hauptverantwortlich betreut.

Ziel des Praxistests ist, die Einsetzbarkeit des entwickelten fahrerlosen Transportsystems im industriellen Umfeld zu prüfen. Auf der Grundlage der Testergebnisse könnte ein Hersteller von Logistiksystemen dann nach Abschluss des Forschungsprojekts eine Serienproduktion starten und „Hubert“ weltweit zum Einsatz bringen, um Logistikabläufe zu optimieren. „Wir haben einen erfahrenen und kompetenten Praxispartner gesucht und diesen mit KOMSA gefunden“, sagt Allmacher. KOMSA wurde jüngst mit dem Deutschen Logistik-Preis der Bundesvereinigung Logistik und dem Europäischen Logistik-Preis der European Logistics Association ausgezeichnet. „Die KOMSA-Logistik ist auf einen guten Mix manueller und automatisierter Abläufe ausgelegt, ist dadurch hochdynamisch und zugleich aufgrund unterschiedlicher Kartongrößen und Auftragsvolumen sehr komplex. Das sind die besten Voraussetzungen, um unter realen Bedingungen zu testen."

**Entlastung für Logistik-Mitarbeiter**

In der KOMSA-Logistik werden verschiedene Szenarien getestet. So soll das Transportsystem autonom leere Kartons zu einem der Logistik-Mitarbeiter bringen und ihm dadurch Zeit für andere Aufgaben verschaffen. Während des Packvorgangs soll “Hubert“ dem Mitarbeiter, der , die Kartons mit Artikeln bestückt, folgen. Sind alle Kartons gepackt, fährt der beladene Wagen eigenständig zur Packstrecke.

„Klassischerweise legen Mitarbeiter in einem Lager am Tag viele Kilometer zurück“, erklärt KOMSA-Produktionsvorstand Sven Mohaupt. Im Zuge des Umbaus und der Erweiterung der Logistik hat KOMSA in den vergangenen Jahren bereits viel dafür getan, Mitarbeiter hier zu entlasten und ihnen Wege abzunehmen. „Der autonome Wagen, den wir jetzt testen, könnte eine weitere Arbeitserleichterung sein und uns zugleich dabei helfen, unsere Logistikleistungen noch schneller und flexibler aufzustellen. Denn wir beliefern sowohl kleine Händler als auch große Märkte und im Auftrag unserer Partner auch Unternehmen oder Privatkunden. Dadurch müssen wir ganz unterschiedliche Auftragsvolumen handeln. Und jeder unserer Kunden benötigt die Waren, die er bei uns bestellt, in der Regel in möglichst kurzer Zeit. Darauf müssen wir uns einstellen und solche Erfindungen können hierfür eine gute Hilfe sein.“

Am 30. Juni 2019 endet das Forschungsprojekt nach einer Laufzeit von drei Jahren. Es wurde mit rund 1,5 Millionen Euro aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

**Weitere Informationen zum Forschungsprojekt:** <https://followme-ils.com>

**Kontakt:** Christoph Allmacher, Telefon 0371 531-32036, E-Mail christoph.allmacher@mb.tu-chemnitz.de

 **Beteiligte Firmen am Forschungsprojekt**

Die **SICK AG** ist einer der weltweit führenden Hersteller von Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen in den Bereichen Sicherheitstechnik, Automatisierung, Logistik und Umweltmesstechnik. Auf Basis der Kernkompetenz im Bereich intelligenter „Machine Vision“-Lösungen hat die SICK AG im Rahmen dieses Forschungsprojektes ein intelligentes 3D-Sensorsystem entwickelt, das es dem fahrerlosen Transportsystem ermöglicht, einer bestimmten Person zu folgen. Dabei kommen neben robusten und intelligenten Sensoren, wie beispielsweise dem SICK 3D Sensor Visionary-T auch smarte Algorithmen zur Datenfusion sowie zur Objektdetektion und Klassifikation zum Einsatz.

Die **iFD GmbH** plant, entwickelt und realisiert weltweit Softwaresysteme für automatisierte und manuelle Bereiche der Intralogistik. Das Leistungsspektrum von iFD umfasst folgende Produktbereiche: Lagerverwaltung, Materialflusssteuerungen, Staplerleitsysteme, Kommissionierlösungen, Simulationssysteme, Individuelle Softwareentwicklung sowie Service und Support. Das Unternehmen verfügt über eine eigenständige Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Eine wichtige Voraussetzung, um permanent Innovationen und Weiterentwicklungen in den Softwaresystemen und Add-On-Komponenten garantieren zu können. Seit der Firmengründung im Jahre 1990 wurden branchenübergreifend über 300 Projekte realisiert. Eine stetige Entwicklung und engagierte Forschungsarbeit sowie die gezielte Verbesserung von Konzepten und Produkten sind die Erfolgsgaranten für adaptierte Softwaresysteme, die für eine Vielzahl nationaler und internationaler Kunden die ideale Logistiklösung darstellen. Im Rahmen des Forschungsprojekts hat die iFD GmbH hat das „Master Control Program“ entwickelt, welche das fahrerlose Transportsystem koordiniert und Aufträge verteilt.

Die **LIVINGSLIDS GmbH** ist ein innovatives Softwareunternehmen im Bereich der interaktiven 3D-Visualisierung und Simulation. LIVINGSOLIDS Softwarelösungen erlauben die intuitive Interaktion mit 3D-Modellen von Anlagen, Maschinen und technischen Konsumgütern in Echtzeit. Die Lösungen zeichnen sich durch eine hohe Prozessintegration aus und werden weltweit in den Bereichen Virtual Prototyping, Montagesimulation, Virtuelle Baubarkeits- und Ergonomie­analysen, Arbeitsanweisungen/Werkerführung u. a. erfolgreich eingesetzt. Im Forschungsprojekt ist die LIVINGSOLIDS für die Entwicklung der interaktiven Visualisierungs- und Steuerungskomponente VICOS verantwortlich. Ihre Mitarbeiter bringen dabei umfangreiche Erfahrungen in der mathematischen Modellierung, der numerischen Simulation und der interaktiven 3D-Visualisierung komplexer technischer Anlagen und Prozesse ein.