

INSTITUTSTEIL ANGEWANDTE SYSTEMTECHNIK AST

PRESSEMITTEILUNG

Fraunhofer IOSB-AST zeigt Live-Teleoperation eines Gabelstaplers in Thüringen auf der HANNOVER MESSE 2024

PRESSEMITTEILUNG

10.04.2024 || Seite 1 | 2

Ilmenau/Hannover, 10. April 2024: Auf der HANNOVER MESSE vom 22. – 26. April 2024, der weltweit wichtigsten Industriemesse, präsentiert das Fraunhofer IOSB-AST ein echtes Messehighlight: Auf dem Stand des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in Halle 2/A28 können Messebesucher den multifunktionalen Gabelstapler „MATS“ aus über 200 Kilometern Entfernung in Ilmenau fernsteuern.

Die Wissenschaftler möchten damit die neusten Entwicklungen rund um das Industrie 4.0 Thema *assistiertes und autonomes Arbeiten* als echten Use-Case erlebbar machen. Dabei fließen unter anderem aktuelle Erkenntnisse aus den Forschungsprojekten AKIT-PRO und ROBDEKON mit ein. Auf dem Messestand wird dazu ein so genanntes Leitstandmodul mit Lenkrad und Pedalen vorhanden sein. Der Gabelstapler „MATS“ selbst befindet sich im über 200 Kilometer entfernten *Reallabor für autonome Arbeitsmaschinen* in Ilmenau. Dabei kann der Messebesucher das Arbeitsgerät über Liveansichten der 3D-Sensoren bzw. mithilfe der Kamerastreams des Fahrzeugs navigieren. Als zusätzliche Vereinfachung bei der Bedienung stehen auch zahlreiche Kameras im *Reallabor für autonome Arbeitsmaschinen* bereit, auf die man während der Fahrt zugreifen kann. Somit können auch Laien das Fahrzeug von Hannover aus bequem teleoperieren. Geplant ist, den Gabelstapler täglich für zwei Stunden in Echtzeit fernzusteuern.



Fernsteuerung für Besucher der HANNOVER MESSE 2024: Der Stapler „MATS“ befindet sich dabei im 200 km entfernten Reallabor für autonome Arbeitsmaschinen in Ilmenau. Foto: Fraunhofer IOSB

Head of Corporate Communication & Marketing - Fraunhofer IOSB-AST

Martin Käbler | Telefon +49 3677 461-128 | martin.kaessler@iosb-ast.fraunhofer.de | Institutsteil Angewandte Systemtechnik AST | Am Vogelherd 90 | 98693 Ilmenau | www.iosb-ast.fraunhofer.de | twitter.com/fraunhofer_ast

Für die verbleibende Zeit steht den Messegästen ein so genanntes Concept-in-the-Loop-System zur Verfügung, also ein digitaler Zwilling des echten Fahrzeuges in einer Nachbildung des Reallabors für autonome Arbeitsmaschinen, dass sich wie der reale Gabelstapler verhält. Auch ein Wechsel zwischen Simulation und realem Fahrzeug wird möglich sein.

Als drittes Exponat präsentieren die Ingenieure ein so genanntes Environment-Perception-Kit - ein einfach zu installierendes Upgrade-Kit für Arbeitsmaschinen zur Nachrüstung von teil- und vollautonomen Funktionen sowie als F&E-Plattform zur Entwicklung von Assistenzfunktionen für die Industrie.

„Die Basistechnologie für die Teleoperation haben wir unter anderem im AKIT-Projekt entwickelt. Dabei ging es darum, herkömmliche Baumaschinen zu teilautonomen Roboterfahrzeugen umzurüsten, die im Katastrophenfall gefährliche Aufgaben übernehmen können. Mit der heutigen Technologie und der zunehmenden Nutzung des 5G-Funkstandards sind aber auch völlig andere industrielle Anwendungen denkbar, für die wir Partnern ein leistungsfähiges Repertoire an Entwicklungsplattformen und -dienstleistungen anbieten können“, berichtet Prof. Andreas Wenzel, Abteilungsleiter Eingebettete Intelligente Systeme am Fraunhofer IOSB-AST in Ilmenau.

Fragen zum Thema Messeexponat und Teleoperation bzw. Assistenzfunktionen von mobilen und autonomen Arbeitsmaschinen beantwortet Ihnen gerne Norbert Fränzel, norbert.fraenzel@iosb-ast.fraunhofer.de, +49 3677461134