Artikel vom 13.03.2025 · Ausgedruckt am 13.11.2026, 05:17 Uhr

Online: https://spargel-erdbeerprofi-staging.p-k3txh2.project.space/nachricht/praezision-aus-der-ferne/

Präzision aus der Ferne



Nachrüstkit auf dem Kabinendach der Zugmaschine.
Foto: Fraunhofer IOSB-AST

Automatisierungsexperten des Fraunhofer IOSB-AST präsentieren auf der diesjährigen HANNOVER MESSE die Fernsteuerung eines knapp fünf Tonnen schweren Traktors, der von Messebesuchern über eine Distanz von über 200 Kilometern navigiert werden kann. Neue Anwendungen in der Landwirtschaft über Bergbau bis hin zum Einsatz in Krisengebieten sind damit umsetzbar.

Als Basis für die Fernsteuerung der Zugmaschine dient den Ingenieuren dabei das am Fraunhofer IOSB-AST in Ilmenau entwickelte Environment-Perception-Kit (EnvP-Kit), eine modulare Nachrüstlösung für Fahrzeuge und mobile Arbeitsmaschinen um autonome Zusatzfunktionen sowie Assistenzsysteme.

Das System ist auf dem Kabinendach der Zugmaschine platziert und vereint bereits in der Basisversion Stromversorgung, Navigation, Kommunikation und Sensorik in einer kompakten Plattform. Zudem ist das System auf dem weltweit verbreiteten Framework Robot Operating System (ROS) aufgesetzt, was die Umsetzung kundenspezifischer Anforderungen einfacher ermöglicht. Die Befehle dieser Steuerzentrale werden anschließend über den CAN-Bus direkt an die Aktuatoren wie Antriebsmotoren oder die Bremsen der Zugmaschine übermittelt.

„Statt der zeitaufwendigen und kostenintensiven Neuentwicklung autonomer Fahrzeugmaschinen setzen wir mit unserer Lösung auf die Möglichkeit, Bestandfahrzeuge mit innovativen Technologien für Assistenz, Navigation und Lokalisierung effektiv und robust nachzurüsten. Der Kunde kann somit von der Flexibilität durch die Kombination von Teleoperation und vollautonomem Betrieb profitieren. Darüber hinaus haben wir die Praxistauglichkeit unseres Kits in zahlreichen Großprojekten wie A-KIT oder ROBDEKON bewiesen und freuen uns jetzt auf den Transfer in die Wirtschaft.“, erklärt Norbert Fränzel, Gruppenleiter Kognitive Autonome Systeme am Fraunhofer IOSB-AST.

Interessenten können das EnvP-Kit am Gemeinschaftsstand vom Fraunhofer IOSB-AST und Fraunhofer IOSB-INA, Halle 014, Stand H06 (32) in der Industrial Wireless Arena/5G Arena vom 31.03 – 04.04.2025 auf der HANNOVER MESSE kennenlernen und auch selbst ausprobieren.

Weiterführende Fragen zum Thema beantwortet Ihnen gerne Martin Käßler, martin.kaessler@iosb-ast.fraunhofer.de oder telefonisch unter 03677 461-128.

Quelle: Fraunhofer IOSB-AST