LZ-Rheinland

Artikel vom 07.09.2023 · Ausgedruckt am 26.11.2026, 07:34 Uhr

Online: https://lz-rheinland-staging.p-k3txh2.project.space/nachricht/roboter-elwobot-erfolgreich-im-praxistest

Roboter ELWOBOT erfolgreich im Praxistest



Der ELWOBOT auf den Versuchsflächen des LfULG in Pillnitz, mit dem Gerät fürs Mähen und Mulchen der Fahrgassen.
Foto: LfULG/ Burkhard Lehmann)

Der ELWOBOT hat den nächsten Meilenstein gemeistert. Der autonom fahrende Obst- und Weinbauroboter hat beim »Feldtag – Robotiklösungen für den Obst- und Weinbau« Ende August gezeigt, dass seine Systeme auf standardisierten Versuchsflächen zuverlässig laufen. Bei der ersten öffentlichen Vorführung des ELWOBOT im Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) in Dresden-Pillnitz wurden verschiedene Arbeitsgänge demonstriert, wie zum Beispiel das Mähen und Mulchen der Fahrgassen.

Der Roboter bewegt sich mittlerweile erfolgreich selbständig im Gelände. Während der Fahrt tasten 2D- und 3D-Lasersensoren die Umgebung ab. Die Daten werden mit Hilfe von 5G-Technik an einen Leitstand und von dort zum ELWOBOT zurück übertragen. Das ermöglicht die autonome Navigation. Dazu gehört auch das selbständige Fahren des Roboters zur Ladestation. Neben dem elektrischen Antrieb per Batterie wurden zwei weitere Antriebssysteme demonstriert: Diesel-Elektrisch und Wasserstoff-Elektrisch.

Die Technische Universität Dresden, das Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI und die Computersysteme Schmidt GmbH werden bis zum Frühjahr 2024 weitere Tests mit dem ELWOBOT durchführen. Erprobt werden muss noch

das gezielte Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln je nach Bedarf der einzelnen Pflanzen. Dazu tastet ein LiDAR-Sensor die Baumkronen ab und ermittelt die Beschaffenheit des Laubes. Danach richtet sich die zu verabreichende Menge der Pflanzenschutzmittel. Außerdem geht es darum, den Roboter auf die Bedingungen in anderen Obstbauanlagen vorzubereiten, die sich in ihrer Komplexität deutlich von den standardisierten Bedingungen eines Versuchsfeldes unterscheiden.

Hintergrund:

Der ELWOBOT ist ein gemeinsames Forschungsprojekt der TU Dresden und des LfULG. Die Kosten von insgesamt rund 1,8 Millionen Euro trägt der Freistaat Sachsen.
Der Roboter wird seit Mai 2023 nach knapp drei Jahren Planungs- und Bauzeit auf den Versuchsflächen des LfULG in Dresden-Pillnitz getestet. Im Sommer 2024 soll der ELWOBOT als Vorserienmodell fertig sein.

Quelle: LfULG