

Experimentierfeld LANDNETZ mit „Innovationspreis Reallabore“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) ausgezeichnet

Das digitale Experimentierfeld LANDNETZ wurde am 31.5.2022 mit dem „Innovationspreis Reallabore: Testräume für Innovation und Regulierung“ in der Kategorie „Einblicke“ ausgezeichnet. Der vom BMWK zum zweiten Mal ausgelobte Wettbewerb möchte Reallabore sichtbar machen, innovative Ideen würdigen und zu neuen Reallaboren ermuntern.

Seit 2019 forschen Wissenschaftler:innen der TU Dresden (TUD) gemeinsam mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) und dem Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI an Lösungen zur flächendeckenden drahtlosen Datenübertragung und Vernetzung, um die Digitalisierung in der Landwirtschaft voranzubringen. Dabei setzen die drei Projektbeteiligten auf eine neuartige Kommunikationsinfrastruktur. Mit Hilfe vollständig portabler Campusnetze mit eigenständigem Mobilfunknetz und Servern werden landwirtschaftliche Flächen mit 5G versorgt und digitale Anwendungen in der Landwirtschaft konzipiert und erprobt.

„Der Innovationspreis Reallabore ist eine tolle Auszeichnung für uns. Mit dem Experimentierfeld LANDNETZ treiben wir Innovationen in der Landwirtschaft der Zukunft voran. Unsere neuartige Kommunikationsinfrastruktur ermöglicht es, 5G auch dorthin zu bringen, wo noch keine flächenbezogene Breitbandversorgung und Netzabdeckung durch kommerzielle Mobilfunkanbieter erfolgt sind. So können digitale Anwendungen in den verschiedensten Bereichen der Tierhaltung, Obst- und Weinbau, Pflanzenbau sowie der Verkehrssicherheit Einzug halten.“, freut sich Projektsprecher Prof. Thomas Herlitzius.

Bis Sommer 2024 erproben die Wissenschaftler:innen der TUD gemeinsam mit mehr als 20 Kooperationspartnern aus Industrie, Landwirtschaft, Verbänden und Vereinen die Nutzung von Mobilfunk-Campusnetzen in der Landwirtschaft. Mit der Bereitstellung eigenständiger privater 5G-Mobilfunknetze sollen Landwirte die Hoheit über ihre Daten erlangen und sich untereinander mit anderen Betrieben vernetzen. Darüber hinaus werden Geschäftsmodelle zum Betrieb von landwirtschaftlichen Mobilfunk-Campusnetzen entwickelt und Lösungen erarbeitet, wie zukünftig Funklizenzen zum diskriminierungsfreien Campusbetrieb bereitgestellt werden können.

Die ersten großen Meilensteine des Reallabors sind geschafft. Im Oktober 2021 wurde deutschlandweit das erste standortfeste 5G-Mobilfunk-Campusnetz für den Einsatz in der Landwirtschaft im Lehr- und Versuchsgut Köllitsch des LfULG in Betrieb genommen. Dieses Campusnetz umfasst eine, als kompakte Dachkonstruktion installierte 5G-Funkzelle sowie einen mobilen Anhänger mit Richtfunkantenne. „Als Partner im Projekt LANDNETZ wollen wir moderne 5G-Technologien für die praktische Landwirtschaft nutzbar und erlebbar machen und so die Möglichkeiten der Digitalisierung in der Landwirtschaft aufzeigen. Deshalb freut es mich ganz besonders, dass diese Bemühungen mit dem Innovationspreis Reallabore ausgezeichnet wurden“, so LfULG-Präsident Norbert Eichkorn.

Ende März ging das erste von insgesamt fünf ortsveränderlichen 5G-Campusnetzen an der Professur für Agrarsystemtechnik an der TU Dresden in Betrieb. Die ortsveränderliche Variante – das LANDNETZ-Campusnetz – besteht aus einem Kfz-Anhänger mit energieautarker Auslegung und höhenverstellbarem Mast, in welchem ein eigenständiges Mobilfunknetz inkl.

Applikationscloud installiert ist. Sobald alle fünf Anhänger zur Verfügung stehen, wird auch dieses System mobil werden und für den Einsatz auf den sechs LANDNETZ-Partnerbetrieben bereitstehen. Der Betrieb der mobilen 5G-Campusnetze erfolgt über Versuchsfunklizenzen im Bereich 3,7-3,8 GHz.

„Wenn wir es jetzt noch schaffen den notwendigen Rechtsrahmen für den Einsatz von portablen und nomadischen Campusnetzen in der Landwirtschaft anzupassen und zu erweitern, sind wir auf einem guten Weg hin zu einer nachhaltigen Landwirtschaft und mehr Lebensqualität im ländlichen Raum.“, so Projektleiter Prof. Gerhard Fettweis.

LANDNETZ ist eines von deutschlandweit 14 digitalen Experimentierfeldern, welches das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Rahmen des Zukunftsprogramms Digitalpolitik in der Landwirtschaft mit rund 8 Mio. EUR fördert.

Informationen für Journalisten:

Dr. Isabel Raabe

TU Dresden

Tel.: 0351 463-41024

E-Mail: isabel.raabe@tu-dresden.de