OsKoNa

(Ofene smarte Komponenten für die digitale Nahrungsmittelwirtschaft)

Verbundkoordination (Projektleitung):

Logic Way GmbH, Mettenheimer Straße 2, 19061 Schwerin

Verbundpartner:

AgriCon, 04749 Ostrau OT Jahna

TU Dresden, Institut für Naturstoftechnik, Agrarsystemtechnik

TU Berlin, Konstruktion von Maschinensystemen

Kontakt (Mail, Tel., Internet):

Arndt Kritzner, Telefon +49 385 20 1000-0, kritzner@logicway.de, https://logicway.de

Projektlaufzeit:

01.10.2020 - 30.09.2023

Projektziele:
Ziel des Projektes OsKoNa ist die Entwicklung und Referenzimplementierung eines durchgehenden Stacks smarter Komponenten für die Verwendung im Lebensmittel-Enstehungsprozess über die Anwendungsebenen IoT, Edge, Mobile Edge Cloud, Cloud, Metacloud. Dadurch kann durchgehende Funktionalität über alle Datenerfassungs-, -aggregations-, -kommunikations- und -aufbewahrungsebenen im land- und lebensmittelwirtschaftlichen Produktionsprozess über die Verkettung dieser Grundbausteine der smarten Agrardatenwirtschaft abgebildet werden. Die Anwendung der Stack-Komponenten verteilt sich dabei auf im Feld arbeitende mobile Landmaschinen und deren Umgebung, ortsfeste Produktionseinrichtungen und zentrale Cloud- und Metacloud-Instanzen.
Projektbeschreibung:
Im Projekt OsKoNa wird ein vom Feld (Edge Computing, IoT) bis zur zentralisierten Verarbeitungsintelligenz (Cloud, Metacloud) durchgehendes, ofenes Software-Komponentenmodell in Verbindung mit ofener Hardware-Infrastruktur mit fachlicher Ausrichtung auf die Nahrungsmittelproduktion implementiert und in den Probebetrieb überführt. Im Projekt werden mehrere Anwendungsfälle mit dem vorgesehenen Komponentenmodell umgesetzt. Technische Basiskomponenten umfassen z.B. Situations-Fingerprinting, adaptive Filterung, Multikonnektivität und weitere. Durch ein striktes Komponentenmodell mit klaren Schnittstellen und Verantwortlichkeiten des jeweiligen Moduls wird eine strukturierte

Softwareinfrastruktur umgesetzt, an deren Modulgrenzen jeweils Sicherheits- und Plausibilitätsregeln angewendet werden können, um ein insgesamt sicheres und integeres System zu gewährleisten.

Projektzusammenfassung:
https://www.logicway.de/pages/projekte.shtml?alle#oskona

Projektstand/-ergebnisse:

Das Projekt kann auf ein bereits im experimentellen Betrieb befndliches Initialsystem zurückgreifen, in das über 20 landwirtschaftliche Maschinen eingebunden sind und von dem bereits mehrere Millionen Datensätze aller durchgeführten Maßnahmen aufgezeichnet wurden.

Momentan in Arbeit: Spezifkations-/ Analysephase

Darstellungen bisheriger Vorarbeiten:
https://www.logicway.de/pages/smartfarming.shtml

Welche Formate (z.B. Workshops, Präsentationen) planen Sie, um die Projektergebnisse an die Öfentlichkeit zu kommunizieren:

Die Publikation der Projektergebnisse ist auf Messen und Konferenzen sowie in Fach- und Querschnittsmedien vorgesehen. Zum Ende der Projektlaufzeit ist eine Abschlussveranstaltung vorgesehen (Planung: am sächsischen Lehr- und Versuchsgut Köllitsch).

Die Konsortialpartner werden nach Projektende die entwickelten Komponenten im Produktivsystem und für wissenschaftliche Zwecke dauerhaft betreiben. Für nichtkommerzielle Zwecke wird der OsKoNa-Stack unter einer Open-Source-Lizenz verfügbar gemacht, so dass die Verwendung für wissenschaftliche Zwecke oder Evaluationen niedrigschwellig ermöglicht wird.