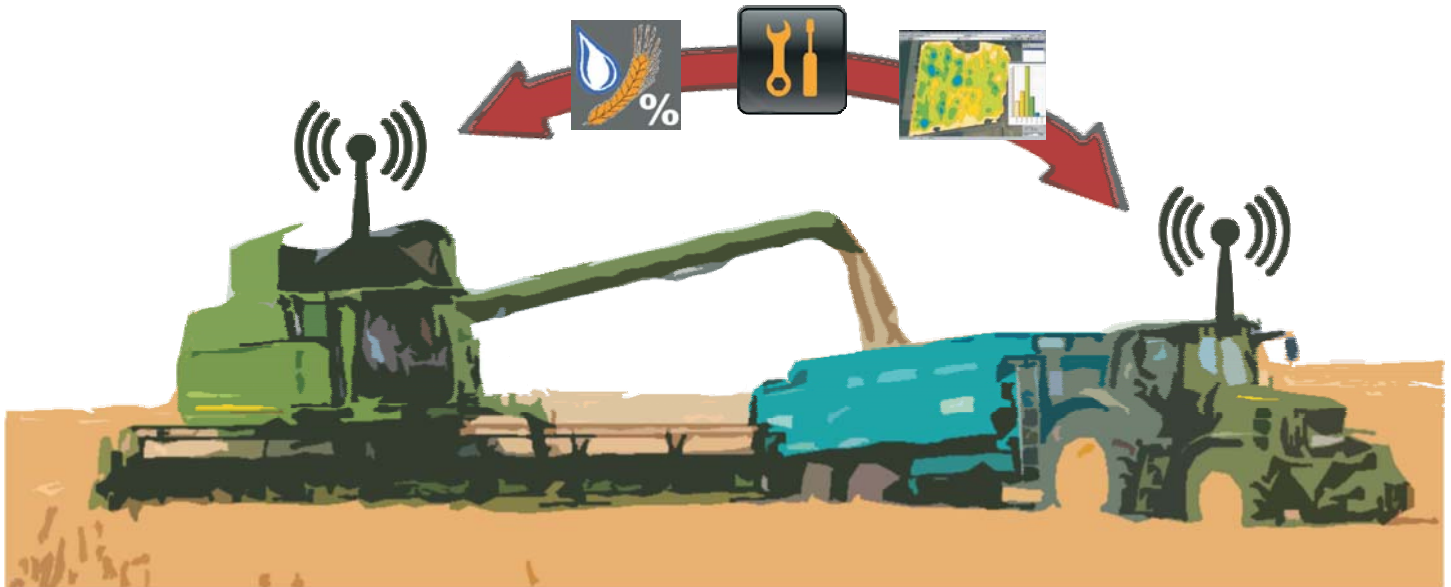


Landwirtschaftliches, selbstkonfigurierendes Kommunikationssystem zur Überwachung, Optimierung und Dokumentation von Ernteprozessen



Projektziel

Ein bestehendes elektronisches System soll so weiter entwickelt werden, dass es als Basis für eine landwirtschaftliche Prozessoptimierung und -dokumentation nutzbar wird. Mit seiner Hilfe sollen prozessrelevante Daten zwischen den Gliedern der Prozesskette ausgetauscht werden. Somit stehen den einzelnen Prozessgliedern Daten für die verbesserte Einstellung der jeweiligen Subprozesse zur Verfügung und brauchen nicht separat mit zusätzlichen Sensoren erfasst werden. Gleichzeitig sollen diese Daten auch für Dokumentations- und Überwachungszwecke genutzt werden. Als Demonstrator für diese Technologie wird die Getreideerntetechnik verwendet. Die Ergebnisse werden jedoch auch auf andere landwirtschaftliche Erzeugnisse (Mais, Kartoffeln, Rüben, etc.) übertragbar sein.

Teilprojekt Maschinendaten

Die Bearbeitung des Teilprojektes Maschinendaten erfolgt am Lehrstuhl für mobile Arbeitsmaschinen. Neben den rein landwirtschaftlichen Daten, wie den Ertragsdaten, sollen für die Steigerung der Maschinenverfügbarkeit und für neue Dienstleistungen im Bereich des Maschinenservice, Maschinendaten als Belastungen erfasst und, zur Minimierung der zu sendenden Datenmenge, onboard ausgewertet werden. Hierzu muss eine Schnittstelle zwischen dem WLAN-Kommunikationsmodul und dem CAN-Bus der Maschine entwickelt werden. Weiterhin sind am Beispiel der antriebstechnischen Daten Maschinenzustandsbeschreibungen vorzunehmen. Diese Informationen sollen dann für eine Auswahl geeigneter Instandhaltungsstrategien genutzt werden. Zusätzlich besteht das Ziel, wesentliche Maschineneinstellungen zwischen Mähdreschern auszutauschen, um beste Ernteergebnisse zu erzielen.

Projektpartner

