

AgroCycle – Regionales Austausch- und Remanufacturing-System für Landtechnik

Die Projektidee „AgroCycle“ zielt auf die Entwicklung eines regionalen Systems für den schnellen Modulaustausch sowie das Remanufacturing von Getrieben und Hydraulikkomponenten für Landmaschinen.

Durch standardisierte Austauschprozesse können defekte Komponenten kurzfristig (innerhalb von 24–48 Stunden) gegen bereits wiederaufbereitete Module ersetzt werden. Dies reduziert die Stillstandszeiten von Maschinen erheblich und erhöht die Betriebssicherheit für landwirtschaftliche Betriebe.

Ein zentraler Bestandteil des Projekts ist die Integration eines digitalen Systems zur Planung, Verwaltung und Optimierung der Austauschprozesse sowie der regionalen Logistik. Dadurch können Verfügbarkeit, Bedarf und Umlaufzeiten der Komponenten effizient gesteuert werden.

Das Konzept leistet einen wichtigen Beitrag zur Ressourcenschonung, da bestehende Komponenten im Sinne der Kreislaufwirtschaft wiederverwendet werden. Gleichzeitig werden durch verkürzte Transportwege Emissionen reduziert.

Das Projekt kann in Zusammenarbeit mit der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg (BTU) sowie regionalen landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt und erprobt werden. Studierende erhalten dabei die Möglichkeit, praktische Erfahrungen im Bereich nachhaltiger Technologien, Serviceprozesse und Digitalisierung zu sammeln.

Die Idee basiert auf meiner langjährigen praktischen Erfahrung im technischen Service sowie in der Diagnose und Instandhaltung von Landmaschinen.

Das Projekt bietet sowohl ökologische als auch wirtschaftliche Vorteile und hat das Potenzial, als skalierbares Modell für nachhaltige Servicelösungen im Agrarsektor zu dienen.

Oleksandr Bolyakov
BTU Cottbus-Senftenberg
IQ@BB Programm