www.smart-farming-welt.de

Smart Farming

Forschungsprojekt

Bild: © CLAAS

Fleet Set Connect

Optimierung der Getreideernte durch übergeordnete Flottensteuerung

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

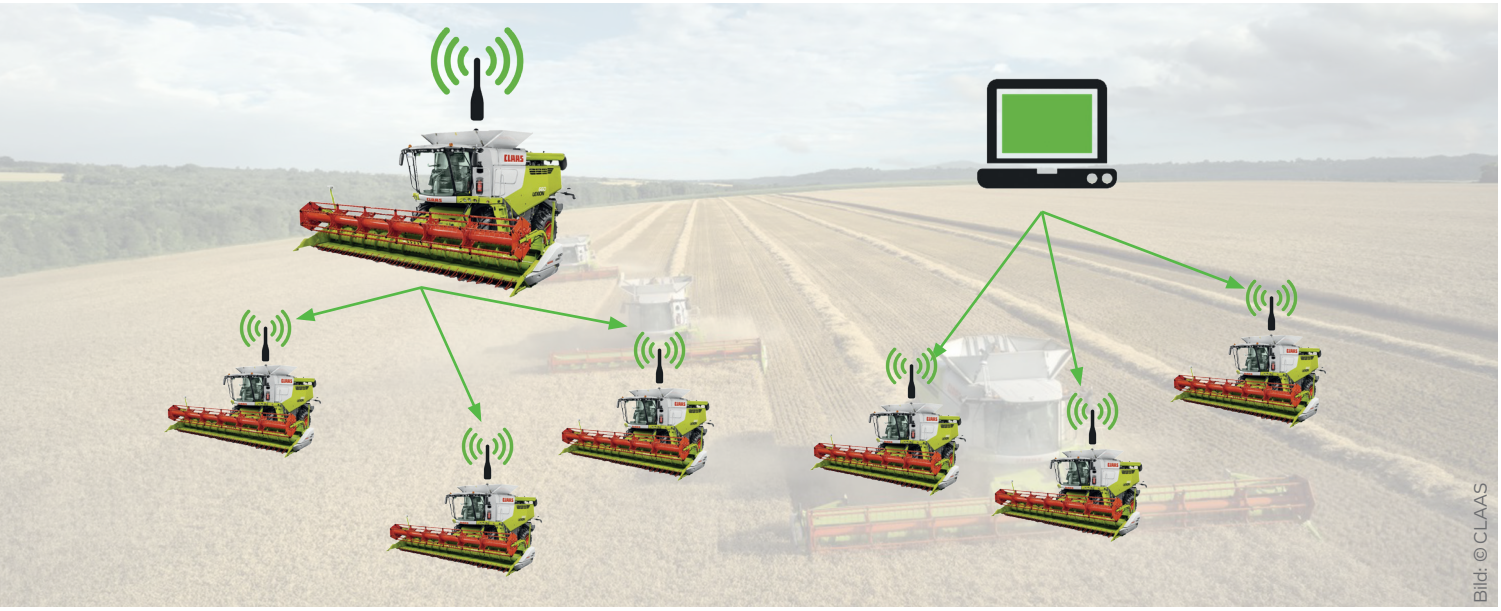
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

DLR Projektträger

Smart Service Welt

Fleet Set Connect

Optimierung der Getreideernte durch übergeordnete Flottensteuerung

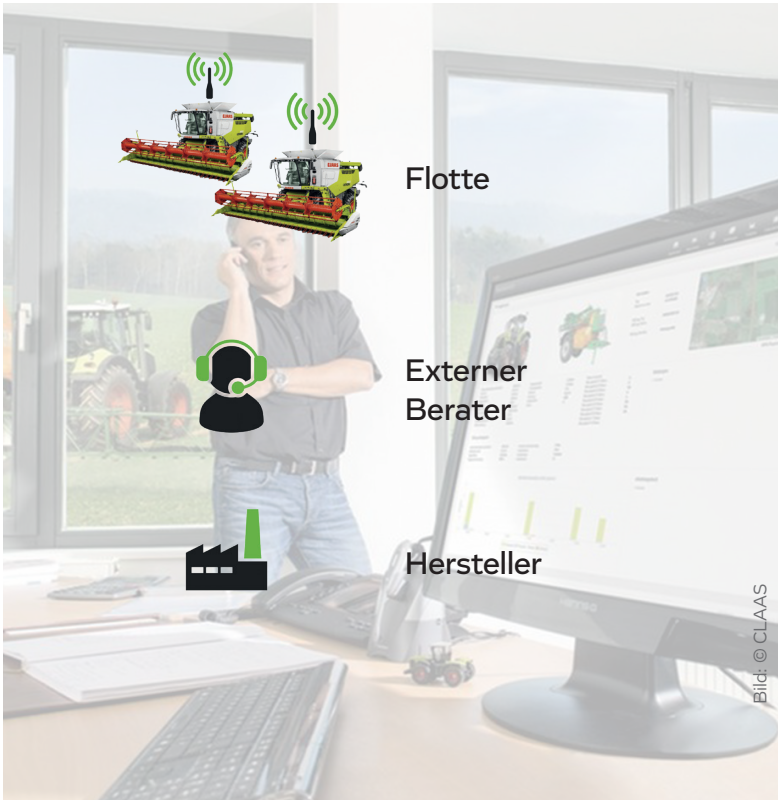


Beschreibung des Use-Cases

Inhalt dieses Use-Cases ist die maschinenübergreifende Optimierung der Getreideernte durch Mähdrescherflotten. Die richtige Einstellung der Maschinenparameter ist mitentscheidend für die Qualität des Ernteguts und den Durchsatz der Maschinen. Bisher werden diese Einstellungen von den jeweiligen Fahrern vorgenommen. Diese sind jedoch zunehmend überfordert. Der Fahrer der Führungsmaschine oder ein Berater erkennen die optimalen Einstellungen und stellen diese ein. Damit jede Maschine der Flotte von diesen Einstellungen profitieren kann, werden diese drahtlos von der Führungsmaschine auf die Steuergeräte der anderen Maschinen übertragen.

Handelnde Akteure

In diesem Fall sind die Fahrer der Mähdrescher ausschlaggebend. Die Mitarbeiter, die ein Feld gemeinsam bearbeiten, müssen sich dem Fahrer der Führungsmaschine oder dem Berater unterordnen. Vielleicht auch entgegen ihrer Erfahrung und Gewohnheit. Daher trägt der Fahrer der Führungsmaschine oder der Berater eine hohe Verantwortung. Die Hersteller müssen dafür Sorge tragen, dass ihre Fahrzeuge mit der Software ausgestattet werden können.

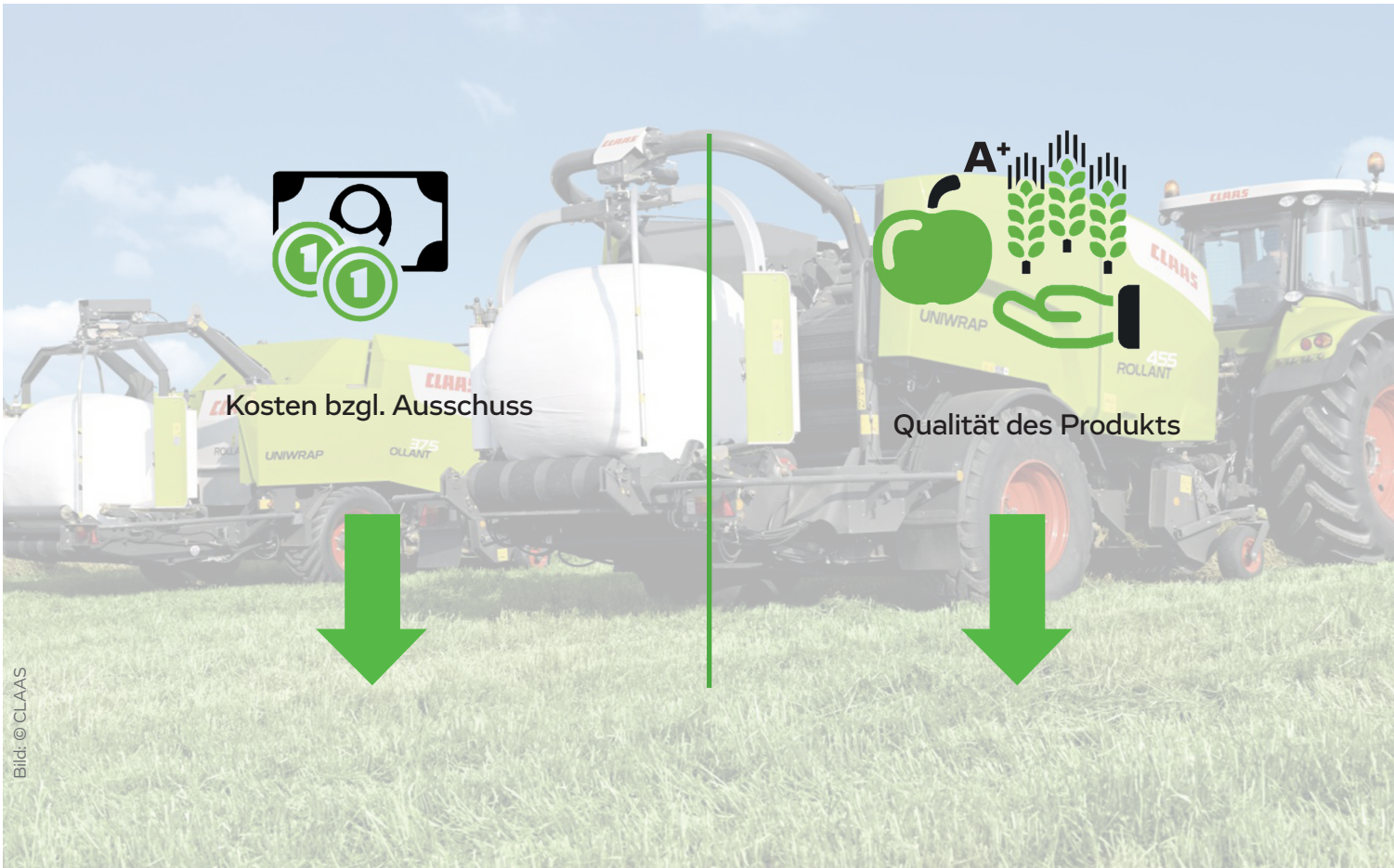


Anforderungen

Notwendige Bedingungen sind zum einen, dass die beteiligten Maschinen über die nötigen Kommunikationsmodule verfügen. Zum anderen soll die Abhängigkeit vom Mobilfunknetz vermieden werden. Die Maschinen einer Flotte müssen baugleich und exakt gleich kalibriert sein. Nur so ist sichergestellt, dass übertragene Parameter auch in geeignete Maschineneinstellungen umgesetzt werden.

Nutzen

Durch den Austausch der optimalen Maschineneinstellungen in einer Mähdreschflotte können die Erntegutqualität und der Durchsatz der Maschinen erhöht werden. Auch Fahrer mit geringerer Erfahrung oder Ausbildung sind in der Lage die Maschine am Optimum zu fahren.



Projektziel

Ziel des Forschungsprojekts ist eine multidirektionale Vernetzung von Schlägen und Maschinen untereinander sowie die Integration von externen Datenquellen, wie beispielsweise Wetterprognosen auf einer gemeinsamen Plattform.
Die Landmaschinen werden durch eine digitale Infrastruktur vernetzt und mit der Plattform verbunden. Gesammelte Daten werden ausgetauscht, gebündelt und analysiert, um darauf aufbauend datenbasierte Dienstleistungen für die Endanwender anzubieten.

Anwendungsbeispiele

Im Zuge des Projekts werden mehrere Use-Cases entwickelt, die den Nutzen der Plattform aufzeigen. Dazu gehören unteranderem:

Tele Expert:
Behebung von Maschinenstörungen durch herstellerübergreifende Ferndiagnose,
Connected Update:
Aktualisierung der Maschinensoftware durch einen Fernzugriff des Herstellers,
nPotato:
Optimierung der Ernte durch Smart Services,
Fleet Set Connect:
Optimierung der Getreideernte durch übergeordnete Flottensteuerung.

Plattform ermöglicht Einbringung Dritter

Die Plattform ermöglicht es Entwicklern von Applikationen, ihre Lösungen einer breiten Basis an Anwendern zur Verfügung zu stellen. Haben Sie eine Idee für weitere Anwendungen oder Applikationen? Sprechen Sie uns einfach direkt darauf an!

Kontaktdaten

Partner aus Landtechnik, Kommunikationstechnik und führenden Forschungseinrichtungen arbeiten an der Entwicklung einer herstellerübergreifenden Serviceplattform für die digitalisierte Landwirtschaft

Ansprechpartner

Benedikt Moser, M.Sc.
FIR e. V. an der RWTH Aachen
smart-farming-welt@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Ing. Arndt Kritzner
Konsortialführer, Logic Way GmbH
www.smart-farming-welt.de

Projektpartner