

Tele Expert

Behebung von Maschinenstörungen durch
herstellerübergreifende Ferndiagnose

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie



DLR Projektträger



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Tele Expert

Behebung von Maschinenstörungen durch herstellerübergreifende Ferndiagnose

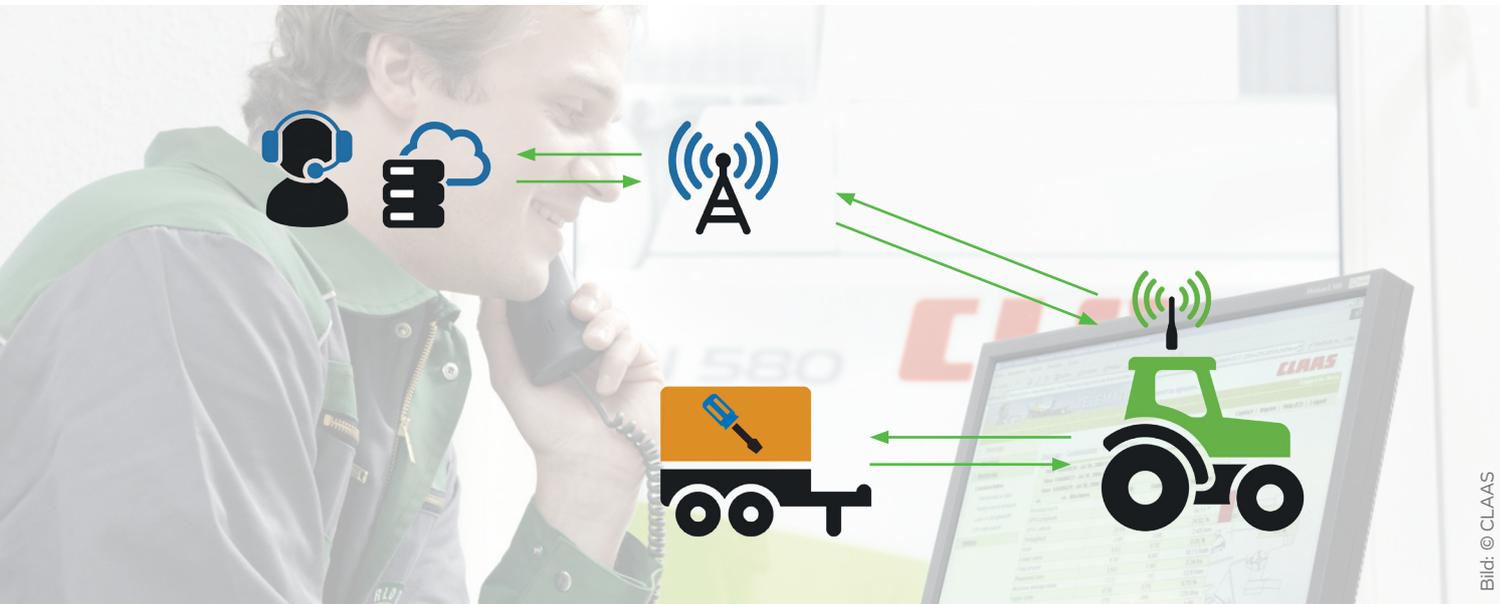


Bild: © CLAAS

Beschreibung des Use-Cases

Derzeit wird im Falle eines Services Einsatzes die Fehlerdiagnose vor Ort durch einen geschulten Servicetechniker des Landmaschinenherstellers durchgeführt. Anschließend beschafft der Servicetechniker die Ersatzteile und installiert diese nach einer erneuten Anfahrt.

Mithilfe einer herstellerübergreifenden Plattform werden die Servicetechniker in die Lage versetzt, Fehler der Maschinen aus der Ferne zu diagnostizieren. Je nach Ursache kann das Problem direkt aus der Ferne gelöst werden oder zumindest genauer analysiert werden, um eine kostenintensive Anfahrt zu sparen.

Handelnde Akteure

Für einen effizienten Ablauf ist die Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure entscheidend: Der Landwirt muss entsprechend ausgerüstete Maschinen besitzen und bereit sein, eine Serviceplattform seiner Wahl zu nutzen. Auch die Fahrer der Maschinen müssen für den Fall der Ferndiagnose geschult werden.

Auf der anderen Seite muss der Hersteller seine Servicestruktur entsprechend anpassen. Die nötigen IT-Ressourcen müssen vorgehalten werden, um Ferndiagnosen erstellen zu können.



Bild: © CLAAS

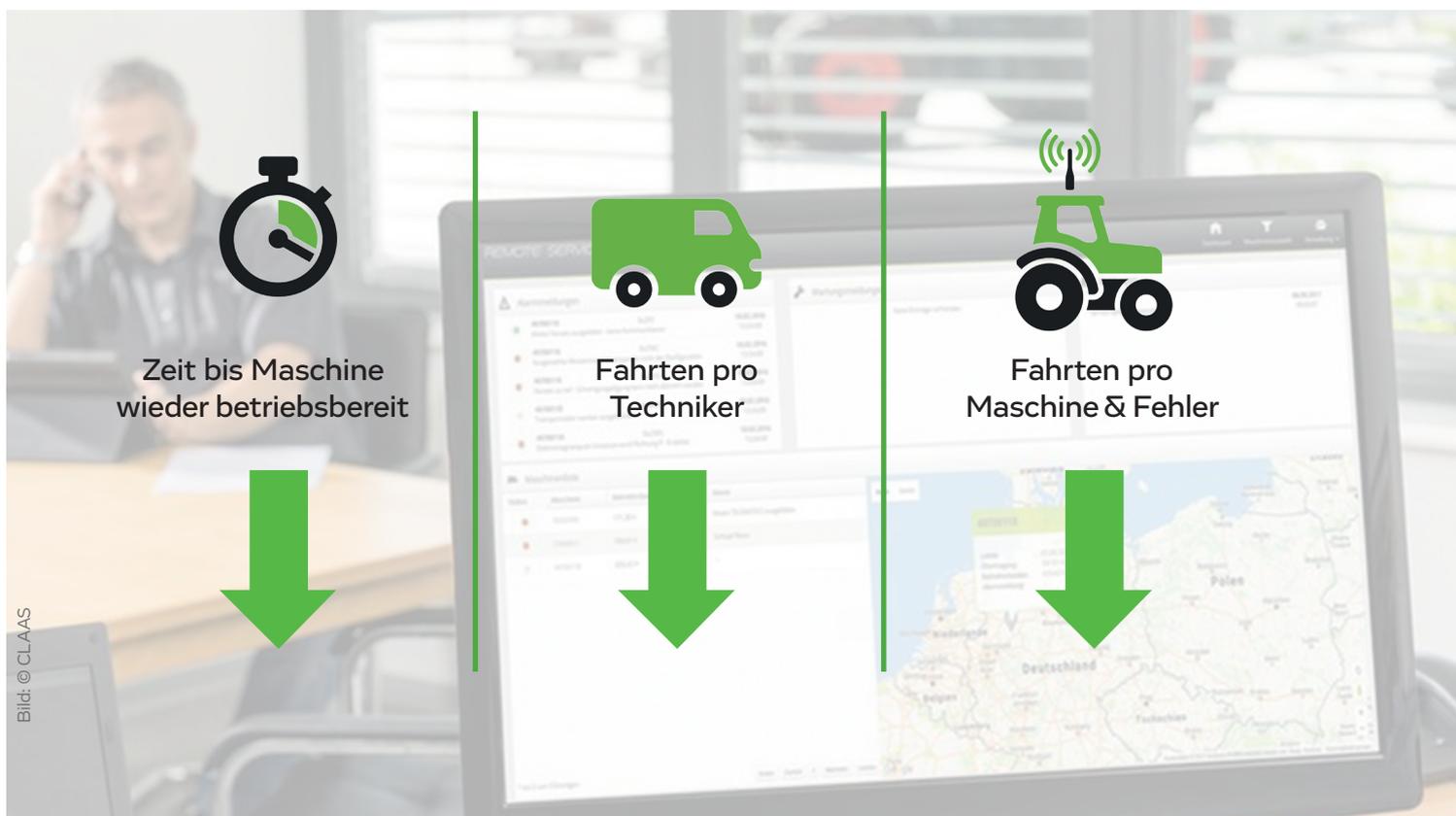


Anforderungen

Neben der Bereitschaft der Beteiligten zur übergreifenden Zusammenarbeit, sind sowohl technische als auch rechtliche Voraussetzungen zu erfüllen: Eine herstellerübergreifende Kommunikation auf dem Feld und zur Serviceplattform muss gewährleistet sein. Hierfür benötigt man ein flächendeckendes Funknetz. Zudem müssen rechtliche Rahmenbedingungen definiert werden, auf deren Basis die generierten Daten ausgetauscht werden können.

Nutzen

Die Service- und Wartungsarbeiten der Landmaschinen stellen einen entscheidenden Kostenfaktor für den Hersteller und den Landwirt dar. Der Hersteller muss Servicepersonal vorhalten und dem Landwirt geht wertvolle Zeit während der Ernte verloren. Durch die Ferndiagnose kann das Problem aus der Entfernung analysiert und bestimmte Fehler direkt gelöst werden. Über diese Möglichkeiten können die Servicekosten stark reduziert werden und der Landwirt kann die Stillstandszeiten seiner Maschinen verringern.





Zeit bis Maschine wieder betriebsbereit



Fahrten pro Techniker



Fahrten pro Maschine & Fehler

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 unter anderem:

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