



# ODiL

Offene Software-Plattform für Dienstleistungsinnovationen  
in einem Wertschöpfungsnetz in der Landwirtschaft

*Joachim Hertzberg*

DFKI

Robotics Innovation Center

Außenstelle Osnabrück

Albert-Einstein-Straße 1

49076 Osnabrück

joachim.hertzberg@dfki.de

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

BETREUT VOM



**PTKA**  
Projektträger Karlsruhe  
im Karlsruher Institut für Technologie



1. Projektidee, Ziele
2. Architektur der ODiL-Plattform
3. Stand der Realisierung

## Ausgangslage

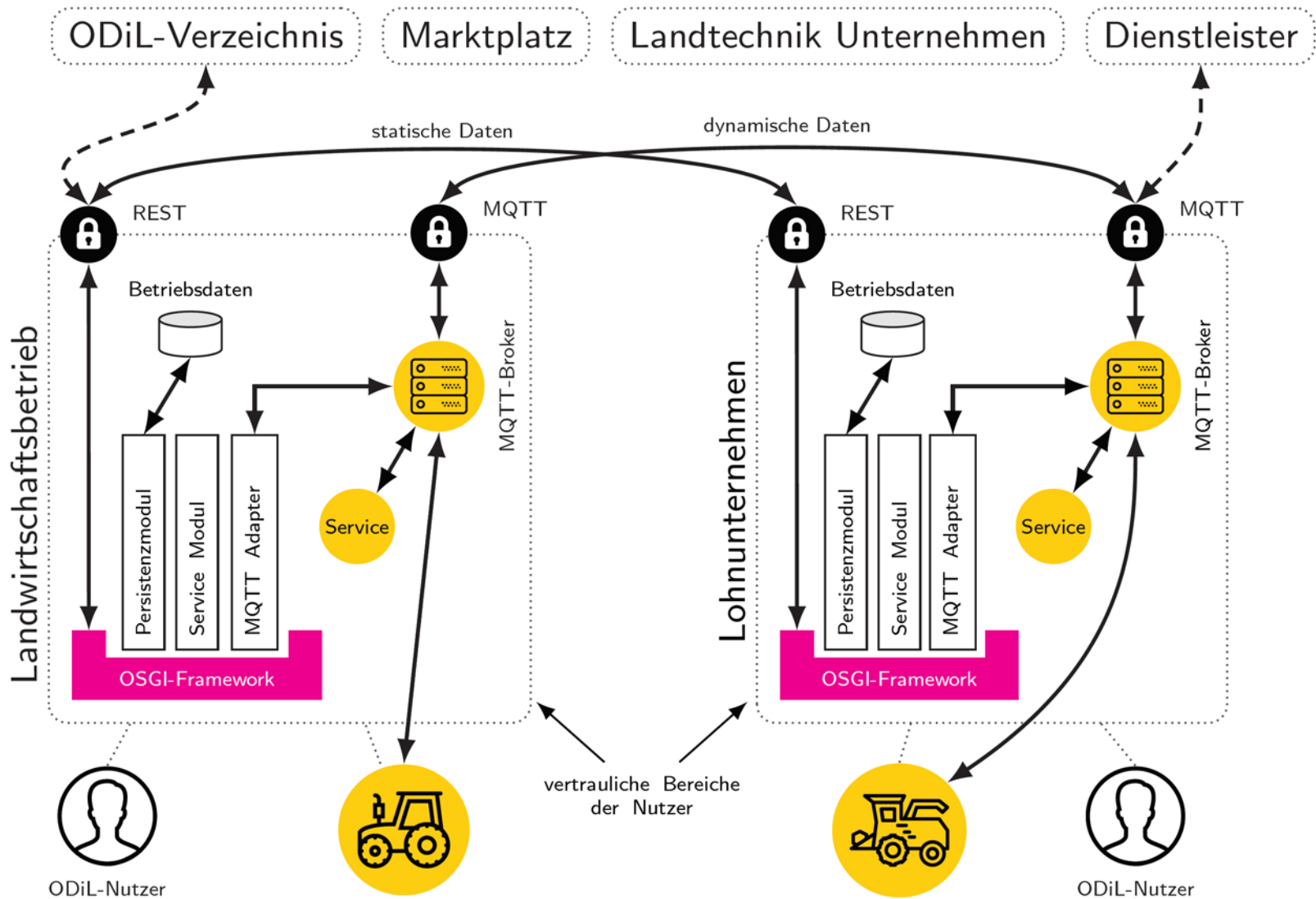
- fortschreitende Digitalisierung der Landwirtschaft
- heterogene, gewachsene Infrastruktur
- Datentransfer und Datenspeicherung intransparent
- Sensible Daten verlassen Betrieb

## ODiL-Architektur

- Daten liegen beim Betriebsverantwortlichen
- explizite, zeitlich begrenzte Freigabe
- sichere, dezentrale Kommunikationsstruktur

1. Projektidee, Ziele
2. Architektur der ODiL-Plattform
3. Stand der Realisierung

# Architektur der ODiL-Plattform



[Stiene et al. GIL2017]

1. Projektidee, Ziele
2. Architektur der ODiL-Plattform
3. Stand der Realisierung

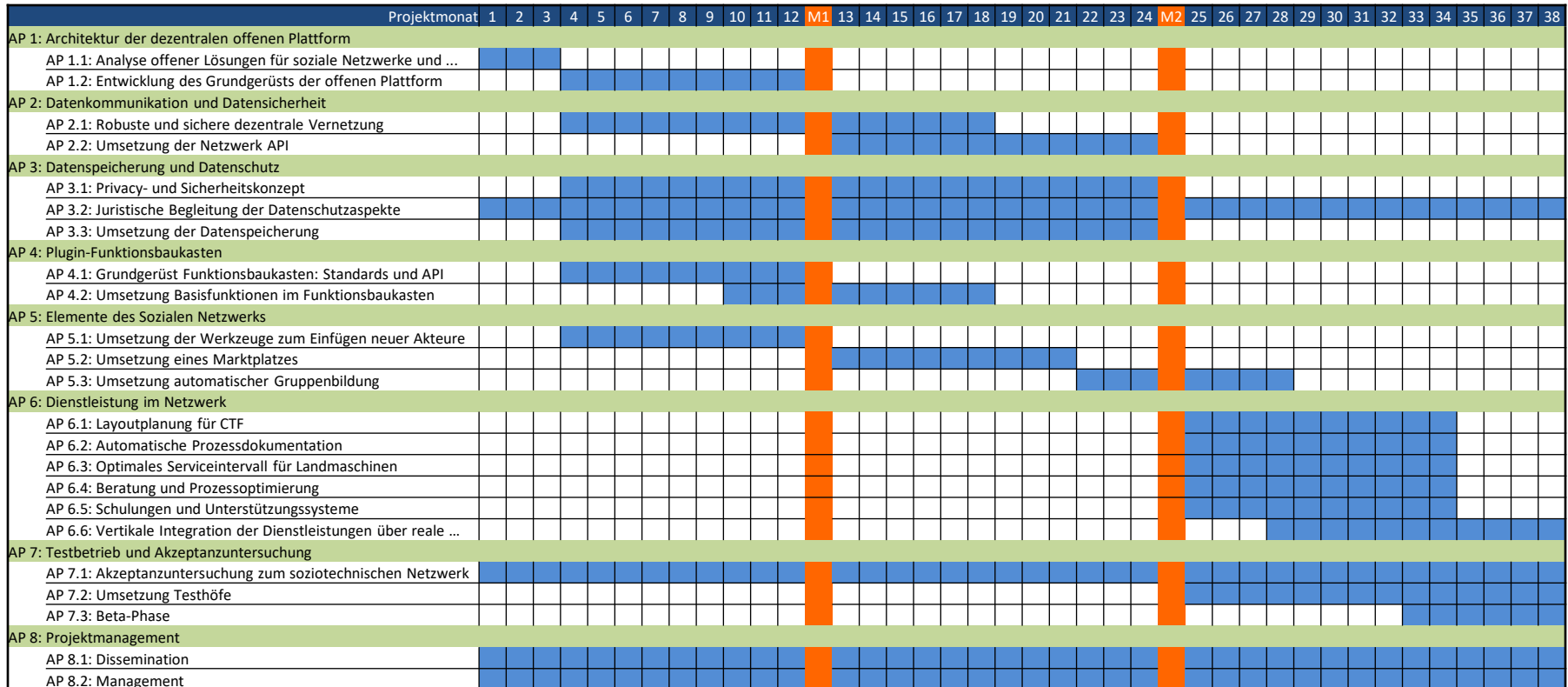
# Zeitplan



07/2016

jetzt

11/2019



- Architektur, Schnittstellen definiert
- Architektur (Basisversion) lauffähig
- Mockup Benutzeroberfläche
- Modell Datensicherheit &-schutz

## Datensicherheit

- Das offene OAuth Protokoll wird zur Autorisierung von Akteuren genutzt
- OAuth-Plugin für MQTT Broker lässt nur berechnigte Akteure Daten senden und empfangen
- Datenkommunikation verschlüsselt und peer-to-peer (nicht über zentrale Instanz)



## Datenschutz

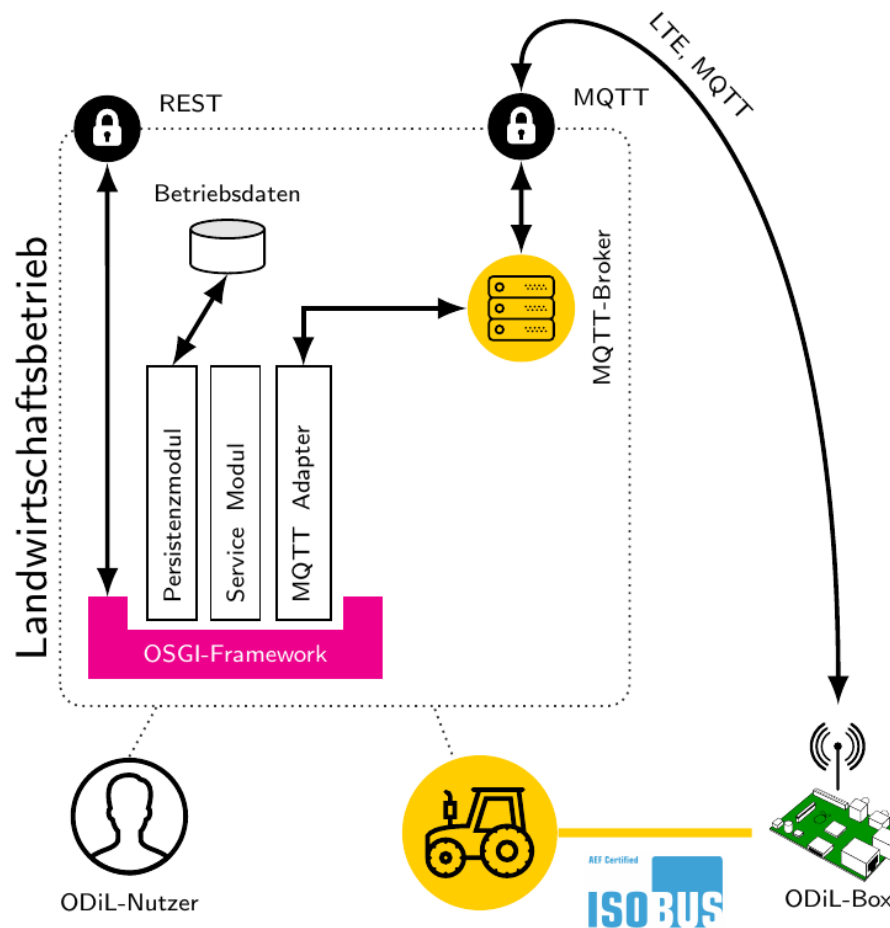
- erstes juristisches Kurzgutachten zum Thema GPS-Datenspeicherung liegt vor



# Anbindung von Landmaschinen



mit der ODiL-Box:



- Schnittstellen (u.a.): CAN, WLAN, LTE
- Teilnehmer am ISOBus der Landmaschine
- kommuniziert mit MQTT Broker

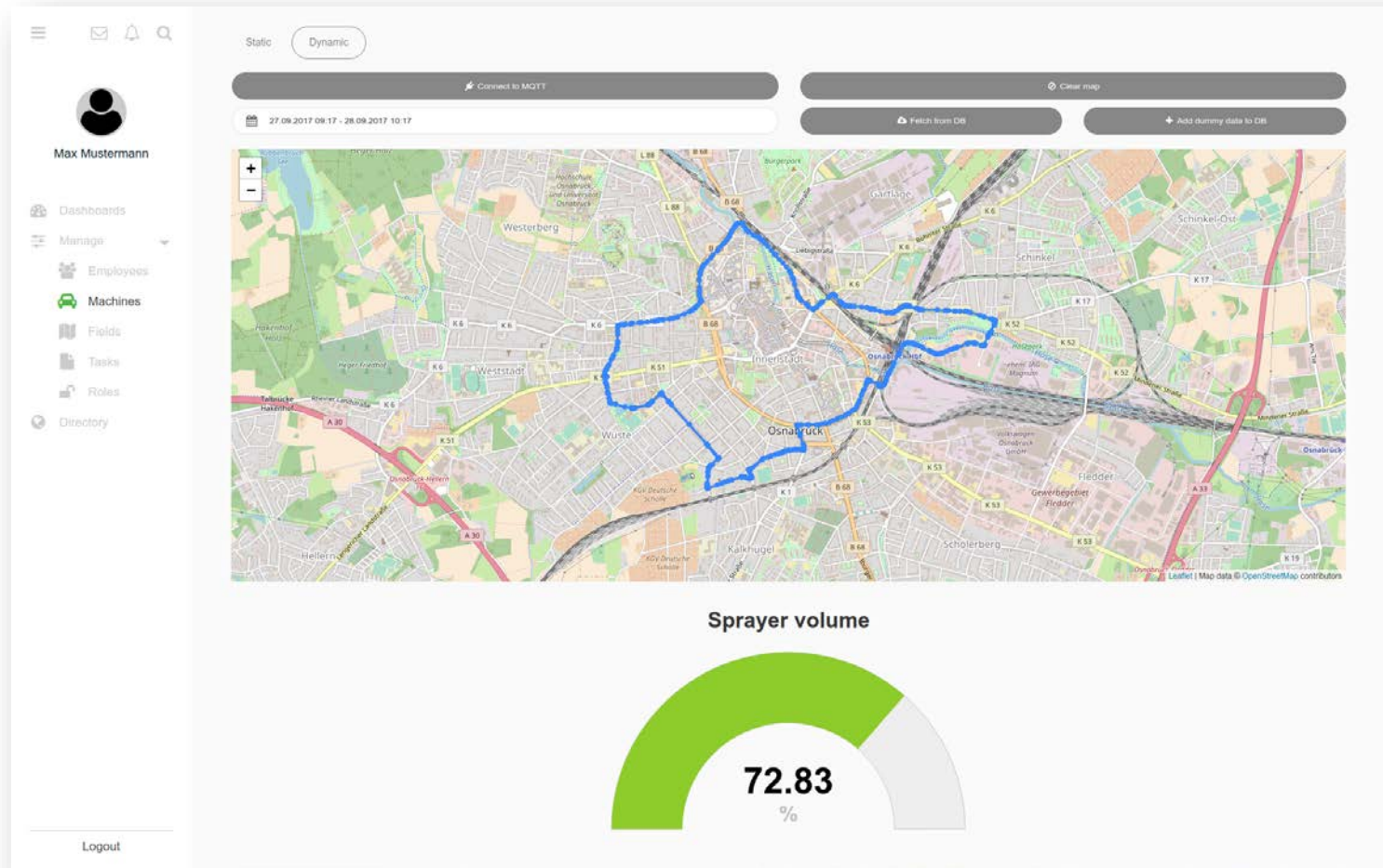


[Foto: Universität Osnabrück]

# Benutzerschnittstelle



- Look and feel sozialer Netzwerke

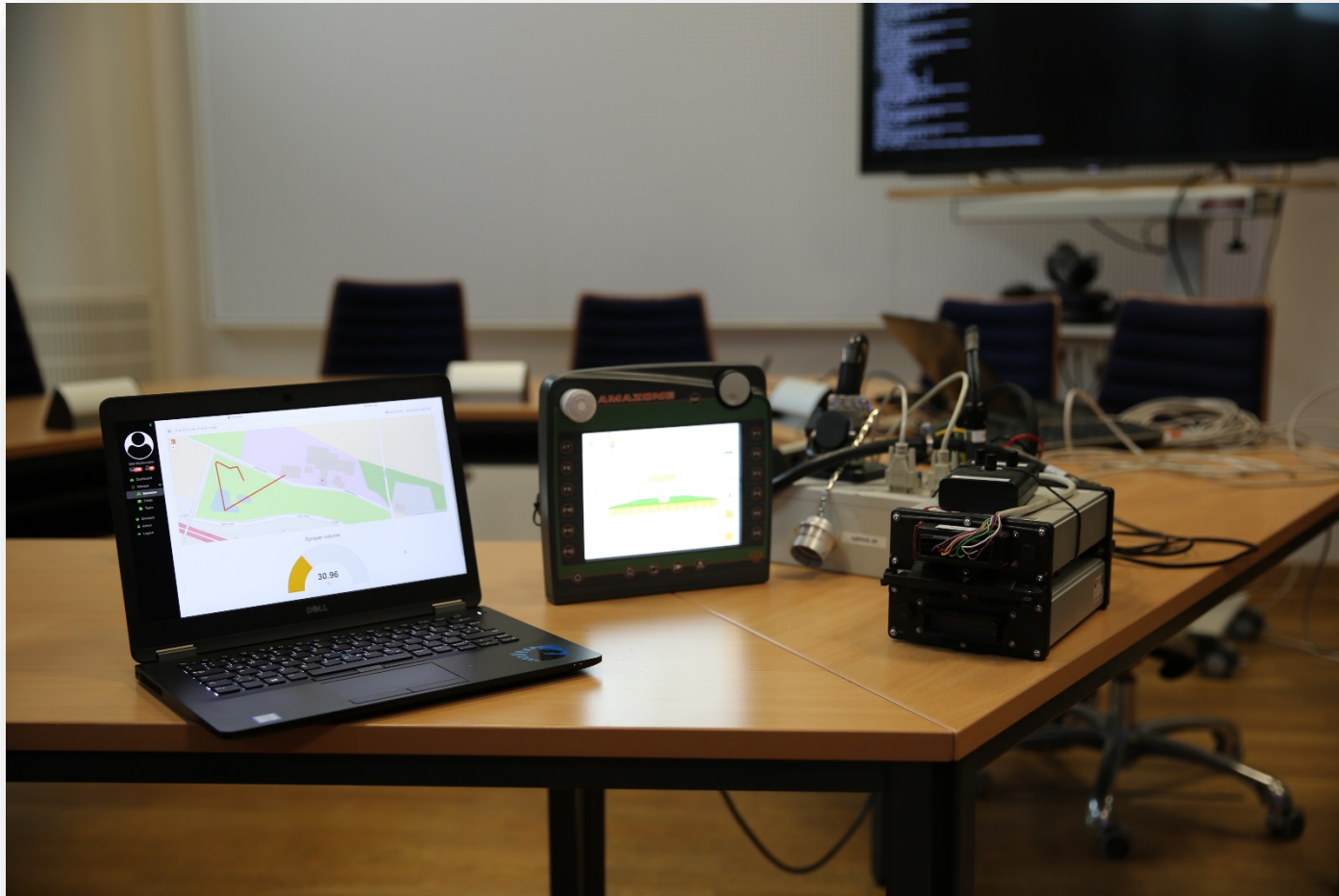


[Screenshot: Hochschule Osnabrück]

# Frühzeitige Integration



durch regelmäßige Programmier- und Integrationsworkshops



[Foto: Hochschule Osnabrück]