



Herausforderungen und Möglichkeiten für die landwirtschaftliche Logistik

Aktuelle Herausforderungen der Agrartechnik
Institut für Landtechnik der Universität für Bodenkultur
8. Oktober 2015

Prof. Dr. Heinz Bernhardt
Lehrstuhl für Agrarsystemtechnik – TU München

Logistik

Logistik umfasst nicht nur das Handling von Gütern, sondern auch das Management der damit zusammenhängenden Informationen, die die Güter meist erst zu handelbaren Waren machen.



Logistik 4.0

Logistik 4.0 steht für die optimale Anpassungsfähigkeit von Systemen an strukturelle Gegebenheiten. Die dafür notwendige Automatisierungstechnik hat als Ziel durch Selbstoptimierung, Selbstkonfiguration, Selbstdiagnose und Kognition intelligenter zu werden und die Nutzer bei komplexen Prozessen optimal zu unterstützen.



Bild: www.de.paessler.com, 2015



Aktueller Blick



Neuheitenliste der Agritechnica 2015

- Über 40% der Goldmedaillen der Material- und Datenlogistik zuzuordnen.
- Über 39% der Silbermedaillen der Material- und Datenlogistik zuzuordnen.

Bild: DLG, 2015



Logistik 4.0 für die Landwirtschaft.

→ **Alle Probleme gelöst !?**



Bild Quelle: [/www.chakrablog.de/2008/04/15/gegenwart-zukunft](http://www.chakrablog.de/2008/04/15/gegenwart-zukunft), 1.3.2011



Logistik zum und vom Schlag

- Planungsgrundlagen
- Mobilität
- Anpassung an aktuelle Aspekte
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Inschlaglogistik

- Wie wird ein Schlag bewirtschaftet ?
- Warum wird er so bewirtschaftet ?
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Datenkommunikation zwischen Maschinen

- Kommunikation zwischen verschiedenen Fabrikaten
- Kommunikation zwischen mehreren Maschinen auf einem Feld
- Kommunikation zwischen Maschinen über die Zeit
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Auslastung des Datennetzes

- Ist noch genug Platz auf dem ISO-Bus
- Datenspion und neue Datennetze
- Neue Möglichkeiten durch mehr Platz
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Datenübertragungswege

- Daten laufen separat
- Daten laufen mit dem Gut
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Datenkontrolle

- Wie wird sichergestellt dass alle Daten vorhanden sind
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Rechtzeitige Datenbeschaffung

- Daten über Drohnen und Sensoren
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Datengenauigkeit

- Wie genau benötige ich die Daten
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Datenaufbereitung

- Wer bekommt welche Daten
- Wie werden Daten zu Informationen
- Wann und wo brauche ich die Informationen
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Kommunikation der Daten untereinander

- Wie verstehen sich verschiedene Datenbanken
- Wie können wir aus unterschiedlichen Quellen mehr Information generieren
- ...



Bild: MediaTUM, 2015



Landwirtschaftliche Logistik 4.0

Ziel von Logistik 4.0 ist dabei nicht die roboterisierte Logistik, sondern eine von Unternehmen geleitete entscheidungsorientierte Logistik auf einer fundierten Datenbasis. In der der Landwirt Unterstützungstools optimal nutzt.



Bild: www.de.paessler.com, 2015



Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit.



Prof. Dr. agr. Heinz Bernhardt

Technische Universität München
Lehrstuhl für Agrarsystemtechnik
Am Staudengarten 2
85354 Freising
heinz.bernhardt@wzw.tum.de