# GMB Güstrower Maschinenbau GmbH

Güstrower

**Professioneller Maschinen- und Landtechnikbau seit über 100 Jahren.**

## UNSERE PRODUKTE

MEMBER OF AEF

### GROSSFLÄCHENSTREUER

- Grosse Schlagkraft - Fassungsvermögen bis 16 m³
- Exakte Streugenauigkeit -Arbeitsbreiten bis zu 42 m
- Hohe Universalität – für Mineraldünger, Kalk, Trockenkot, usw.
- Elektronisch geregelt – Teilbreitenschaltung (OPTION)

### ÜBERLADEWAGEN

- Bedienung der elektrischen und hydraulischen Funktionen über Isobusterminal
- Hohe Schlagkraft- Fassungsvermögen bis zu 43 m³
- Restmengenentleerung über die gesamte Behälterlänge
- Überwachung und Erfassung der Überlademengen

### FLÜSSIGDÜNGERINJEKTION

- Pendelrahmen
- Automatische V-Stellung
- Viele Arbeitsbreiten auch als Anbauvariante

### SOFTWARE

- ISOBUS-fähige Maschinen
- praxisadaptierte und AEF zertifizierte Smart FARMING Strategie

Smart Farming

### SERVICE

Sie haben spezielle Fragen zu Einstellungsmöglichkeiten oder Ausstattungsvarianten unserer Produkte.

Sprechen Sie mit unseren Experten.

### ERSATZTEILSHOP

Selbstverständlich halten wir nicht nur für die aktuellen Baureihen Ersatz- und Verschleißteile vor.

Über unseren Ersatzteilshop können Sie bequem die passenden Teile finden.

**GMB Güstrower Maschinenbau GmbH** | Glasewitzer Chaussee 30 | 18273 Güstrow
info@gmb-guestrower.de | + 49 (0) 38 43 / 21 75 – 0 | +49 (0) 38 43 / 21 75 – 175

**www.gmb-guestrower.de**


Sonderausgabe
der LU Agrarelektronik GmbH

LU Agrarelektronik GmbH

# Datenmanagement in der Landwirtschaft

## Teil 4: Synchronisierte Arbeitsketten liefern höhere Leistung

Der Erfolg von Smart Farming hängt von der richtigen Zusammensetzung der Komponenten, der richtigen Nutzung der angebotenen Softwarelösungen sowie Integrationsmöglichkeit der Landtechnik ab.

Vernetzte Ernteketten verteile wichtige Informationen an die Prozesskette und ermöglichen direkte Entscheidungen ohne Telefon.


**Sonderausgabe der LU Agrarelektronik GmbH**

**Herausgeber:**
LU Agrarelektronik GmbH
Seewiese 1 · 31555 Suthfeld-Riehe
Telefon 05723 7497-0 · Telefax 05723 7497-11
Redaktion: René C. Janotte, LU Agrarelektronik GmbH
Satz: Tania Kipplinger, BLU e.V.

**Praxisbetrieb**
LU Agrarelektronik GmbH
Buchenbrinkstr. 10 · 30890 Barsinghausen
Telefon 05105 59151-61 · Telefax 05105 59113-42
info@lu-agrarelektronik.de · www.lu-agrarelektronik.de

**In Zusammenarbeit mit:**
**GMB Güstrower Maschinenbau GmbH**


Smart Farming

# Datenmanagement in der Landwirtschaft

## Teil 4: Synchronisierte Arbeitsketten liefern höhere Leistung

*Das Potential von Hochleistungs-Mähdreschern ist, neben einigen weiteren Faktoren, stark von der Umlade- bzw. Transporttechnik sowie der Lagertechnik abhängig. Nur wenn alles aufeinander abgestimmt ist, lässt sich im Optimum arbeiten.*

Im Ernteprozess müssen nicht nur viele Entscheidungen getroffen werden, es müssen sprichwörtlich auch viele Räder ineinander greifen.

Um das möglichst effizient und kontrolliert im Betrieb umgesetzt zu bekommen, sollten so viele Teilnehmer und Bausteine der Erntekette wie möglich miteinander vernetzt werden. Dazu lassen sich landtechnische Prozesse mittlerweile einfach digitalisieren.

**Stichwort Smart Farming!**

Dieser moderne Zweig der Landwirtschaft baut sich aus drei Säulen, dem **Bestandsmanagement**, der **Maschinensteuerung** und dem **Datenmanagement** auf. Es werden mit intelligenten Maschinen dabei Echtzeit-Informationen über Position und Tätigkeit, Sensorinformationen über Betriebszustände und detaillierte standortspezifische Daten erhoben.

Werden diese nun vernetzt, lassen sich nicht nur die betrieblichen Abläufe effizienter erledigen, sondern auch der Ressourceneinsatz (Dünger, Pflanzenschutzmittel, Diesel, ...) verbessern. Durch das Mehr an Wissen welches bereitsteht, lässt sich eine bessere Planung und Steuerung der betrieblichen Prozessketten vornehmen.

Neben der Präzisierung soll so auch eine klare Kostenkontrolle als positive Eigenschaft herbeiführt werden. Das ist zumindest die Theorie.

Um diese Möglichkeiten speziell bei Druscharbeiten auch im Betrieb zu erreichen, erarbeiten wir mit der Fa. GMB GÜSTROWER MASCHINENBAU ein praxisadaptiertes und „smartes“ Maschinenkonzept für die aktuelle Produktlinie des Überladewagens. Richtet man das Augenmerk auf die Getreideernte, ist die Leistungsfähigkeit dieser Prozessketten sowie das Potential von Hochleistungsmähdreschern, neben einigen weiteren Faktoren, stark von der Transport- bzw. Umladelogistik sowie der Lagertechnik abhängig. Dabei spielt das beschriebene standardisierte und praxisadaptierte Datenmanagement eine große Rolle.

So ist es durch die Aufnahme und Weitergabe von Erntedaten durch den Überladewagen, wie z.B. Fläche, Ertrag, Feuchtigkeit, Überlade- und Entladeort, möglich, eine effizientere Kampagne zu fahren. Durch die Bereitstellung, Übertragung und Dokumentation prozessrelevanter Daten an die Akteure der Erntekette, lassen sich Entscheidungen zur richtigen Zeit am richtigen Ort direkter und nachvollziehbarer treffen. Die installierte Leistungsfähigkeit der Druschtechnik kann somit voll ausgenutzt werden.

Im spezifischen Beispiel kennt nicht nur der Überladewagenfahrer die aktuellen, flächenscharfen Mengen in momentaner Qualität, sondern auch der Betriebsleiter, die Mähdrescherfahrer und z.B. das Lager. Und das unabhängig der eingesetzten Farbe der Druschtechnik sowie der restlichen Maschinenflotte. Durch die Verwendung **AEF zertifizierter ISOBUS Komponenten in der GÜSTROWER Überladetechnik und der Einbindung standardisierter und etablierter Smart Farming Tools,** ergibt sich in diesem Fall ein **umgesetztes intelligentes Ackern.**

Wichtig ist uns im weiteren Schritt die einfache Nutzbarkeit im Feld, auch ohne die besondere Einbindung spezifischer Farm-Management – Systeme.

So sind die Dokumentationsfunktionen der ISOBUS Maschinensteuerung des Überladewagens in einem weiteren Entwicklungsschritt auch über eine browserbasierte Version mobil abrufbar.

Im Nachgang lassen sich die ausgewählten, standortspezifischen Erntedaten selbstverständlich auch in standardisierte Systeme (FMIS, cloudbasierte Lohnunternehmersoftware, online Ackerschlagkarteien, ...) importieren.

So ist es auch unkompliziert möglich, die Dokumentation z.B. einzelner Schläge zu vervollständigen und den Überblick zu behalten sowie in frei zu definierendem Umfang Daten an den Auftrag gebenden Betrieb weiterzuleiten.

Aus aktueller Sicht ist der Erfolg von Smart Farming von der möglichst richtigen Zusammensetzung der Komponenten, der richtigen Nutzung der gebotenen Softwarelösungen sowie der Integrationsmöglichkeit in die Landtechnik abhängig. Lohnunternehmer und Landwirte sammeln und liefern Daten, unbewusst zu häufig noch in „Informationsinseln“.

Damit sich für den einzelnen Nutzer daraus auch schnell ein ableitbarer Vorteil ergibt, sollte weiterhin der herstellerübergreifende und barrierefreie Datenaustausch gefördert werden. Hier wollen wir nicht nur beraten, sondern auch aktiv mitgestalten. Die Integration standardisierter und „smarter“ Komponenten, nicht nur in die Überladetechnik, sondern auch in den Cultaninjektor und den Großflächenstreuer bei der Fa. GÜSTROWER, ist ein erster Schritt.

*René C. Janotte*

Schlagkräftige Erntelogistik und intelligente Technik steigern die Druschleistung

Auch beim Überladen von Dünger lassen sich relevante Prozessinformationen sammeln

AEF Zertifizierte ISOBUS Lösungen ermöglichen reibungslosen Praxiseinsatz

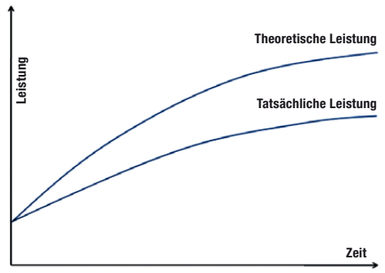
Bedienkonzept Güstrower Überladewagen **GTU25**

Güstrower Überladewagen **GTU25 ISOBUS**. Der Wagen erfasst wo wieviel Erntegut in welcher Feuchtigkeit aufgenommen und an welche Transporteinheit abgegeben wurde. Um die Leistungsfähigkeit von Prozessketten sowie das Potential von Hochleistungsmähdreschern noch besser ausschöpfen zu können, verfügt der Transport- und Umladewagen über eine funktionierende und standardisierte Datenmanagementschnittstelle.

**Features:**

- AEF Zertifizierte ISOBUS Bedienung des gesamten Überladewagens
- umgesetzter Task-Controller stellt die Schnittstelle zwischen den Farm Management Systemen und dem Überladewagen dar
- präzise Erfassung und Dokumentation der Erträge sowie der aktuellen Feuchtigkeiten im Überladewagen (flächenscharfes Wiege- und Feuchteprotokoll), unabhängig der verwendeten Erntetechnik (Kalibrierung des Ertragserfassungssystems möglich)
- lückenlose Aufzeichnung des Transportweges sowie der Be- und Entladevorgänge
- Ausnutzen und Einhalten der maximalen Zuladung der weiteren Transportfahrzeuge
- direktes Zuordnen feuchter oder trockener Chargen —> weitere Einlagerungszuordnung somit direkt möglich
- Erntedatenbereitstellung ermöglicht Disposition aufgrund aktueller und präziser Datenlage
- automatische Dokumentation ermöglicht maximale Prozesstransparenz (manipulationssichere Rückverfolgbarkeit der Ladungen)

**Digitalisierung:**
**Chancen für effizientere Prozesse**
**- nur vernetzte Lösungen bringen Erfolg**




*Quelle: Steckel 2016*

- Leistungsfähigkeit von Landmaschinen steigt
- Wird im Durchschnitt aber nur zu 50% ausgeschöpft
- Weiteres Größenwachstum nur bedingt zielführend; zudem stehen rechtliche Grenzen entgegen

**Maßnahmen zur Verbesserung**

- Partner vernetzen (...zur richtigen Zeit am richtigen Ort)
- Bereitstellung und Übertragung prozessrelevanter Daten

LU Agrarelektronik GmbH

René C. Janotte
LU Agrarelektronik GmbH