

# BRIRI



**Der Spezialist für organische Düngung**

 Gülletechnik

 Dungstreuer

## GLIEDERUNG

- *Firmengeschichte*
  - *BRIRI früher und heute*
- **Produktprogramm**
  - Güllewagen
  - Dungstreuer
- **Mist a la carte**
  - Teilflächenspezifisch Düngung



# GESCHICHTE

- 1880 erstmals geschichtlich erwähnt unter dem Namen Brink
- Bis in die 50er Jahre typische Dorfschmiede
  - Hufbeschlagsarbeiten & Reparaturen von Landmaschinen
- 1960 Vertrieb von Kramer Schlepper, Futtermixer, Anhänger und Bindemäher
- 1967 Maschinebau als weiteres Standbein
  - Fertigung von Ballenförderer gehört zu den ersten Produkten, ca. 3.000 verkaufte Anlagen
- 1978 nach erste Einzelfertigungen von Güllewagen Ausbau der Sparte
- 1990 Umfirmierung in **BRIRI GmbH Riepenhausen Maschinenbau**
  - Vorheriger Unternehmensname **Brink-Ri**epenhausen



# GESCHICHTE

- 1990 Produktion von Kehrmaschinen bis 2017
- 2000 Fertigung von Silo-Transporter bis 2017
- 2004 Übernahme der Fertigung von Kemper Stallung- und Kompoststreuern
- 2011 Erweiterung des Produktprogrammes um die Gülletransportwagen
- 2018 Erste Neuentwicklungen im Bereich der Streutechnik
- 2019 Einführung der ISOBUS-Steuerung



## BRIRI HEUTE

- Inhabergeführtes Unternehmen in 4. Generation
- 70 Mitarbeitern am Hauptsitz in Bawinkel (Emsland)
  - Ca. 18 Personen in der Verwaltung
    - Vertrieb, Konstrukteure, Technische Zeichner, Materialwirtschaft/Arbeitsvorbereitung, Einkauf, Buchhaltung, usw.
  - Ca. 55 Personen in der Produktion
    - Meister (Land- und Baumaschinenm. & Metallbauer), Mechatroniker (Land- und Baumaschinenm. & KFZ-Mecha.), Monteure, Metallbauer, Schweißer, Lageristen, Lackierer



## BRIRI HEUTE

- Jahresumsatz ca. 12 Mio. €
- Hauptabsatzgebiete
  - Deutschland 98 %
  - Anrainstaaten 2 %
- Entwicklung und Herstellung von Fahrzeugen und Geräten für die Gülletechnik und Festmistausbringung



BRIRI GmbH Riepenhausen Maschinenbau



12.12.2019

# GÜLLETECHNIK

- Absatz von ca. 160 Fahrzeuge je Jahr
- Güllewagen als Einachser, Tandem- und Tridem-Fahrzeuge
  - Volumen von 3.000 l bis 31.000 l
  - Einsatzgebiete: Landwirtschaft, Galabbau, Kommunen
- Tiefes Portfolio an Ausbringtechnik
  - Schleppschlauch, Schleppschuh, Strip Till, Scheibeneggen und Grubber sowie Schlitzgeräte
- Gülletransporter als Dolly- und Drehschemelanhänger sowie Tanksattelaufleger
- Verschieden Befüllstationen (Basic Dock, Dock Star) sowie Frontansaugarm (Trunk Star)
- Sehr variantenreicher Optionsumfang



# DUNGSTREUER

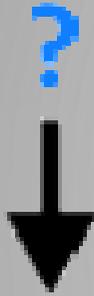
- Absatz von ca. 40 Stalldungstreuer je Jahr
- Zul. Gesamtgewichte von 7 bis 21 t
- Baureihen
  - E-Serie für Festmist von 7 bis 11 t
    - Mit Quattro-Streuwerk und Arbeitsbreiten von bis zu 8 m
  - UTS als Universalstreuer von 12 bis 21 t
    - Mit Breitstreuwerk und Arbeitsbreiten von bis zu 25 m
  - Manure Director als Tiefbettstreuer von 14 bis t
    - Mit Breitstreuwerk und Arbeitsbreiten von bis zu 25 m
- Robuste Verarbeitung mit bewährten Streuwerkssystemen



# MIST A LA CARTE

Teilflächenspezifische Düngung

- Kaum ein Schlag hat eine homogene Struktur
  - Niederertragszonen werden Überdüngt
    - Nährstoffe können nicht vollständig aufgenommen werden
    - Höhere Kosten (Dünger)
    - Umweltbelastung
  - Hohertragszonen werden Unterdüngt
    - Nährstoffe reichen nicht aus um volles Ertragspotential auszuschöpfen
    - Erlösschmälerung durch Ertragseinbußen und schlechte Qualitäten
- Inhomogene Beschaffenheiten erfordern eine individuelle Bewirtschaftung
  - Jede Ertragszone benötigt eine bedarfsgerechte Düngung
  - Je kleiner die Arbeitsbreite/Sektion der Maschine, desto genauer die Dosierung



120 %

100 %

90 %

Unterdüngt

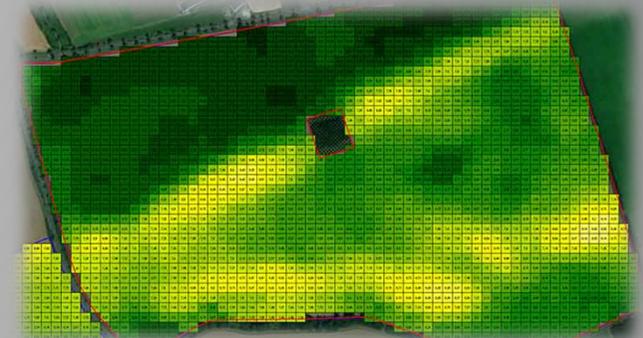
Überdüngt

# MIST A LA CARTE

Teilflächenspezifische Düngung

Datenerfassung & Zusammenführung

- Eine teilflächenspezifische Düngung funktioniert nur auf Grundlage von Erhebungsdaten
  - Biomassenkarten über Satelliten-Bilder
  - Sensordaten (SoilXplorer)
  - Bodenproben und Bewertung
  - Ertragskarten aus Erntemaschinen
- Die pflanzenbauliche Optimierung ist ein wachsender Prozess
  - Die erhobenen Daten müssen immer wieder neu bewertet werden
  - Dieses führt zu einer optimalen Düngerverwertung und einer Ertragssteigerung
- Die erhobenen Daten werden in einem Farm-Management-Tool zusammengeführt
  - Hier werden Applikationskarten erstellt



<https://www.nextfarming.de/loesungen/teilflaechenspezifische-bewirtschaftung/>

## MIST A LA CARTE

Teilflächenspezifische Düngung

Voraussetzungen für die Verarbeitung von Karten

- ISOBUS-fähiger Schlepper
  - min. ISOBUS-Grundausrüstung
- ISOBUS-fähiges Terminal mit Freischaltung von Rate Control (Teilflächenspezifische Applikation mit Karten)
  - Schlepperterminal oder Zusatzterminal (z.B. CCI 1200)
- GPS-Signal zur Positionsermittlung
  - Signal vom Schlepper oder vom externen Antenne
- Importschnittstelle für die Applikationskarte
  - z.B. mittels USB-Stick oder online
- Kommunikationsschnittstelle zwischen Streuer und Karte
  - Task Controller

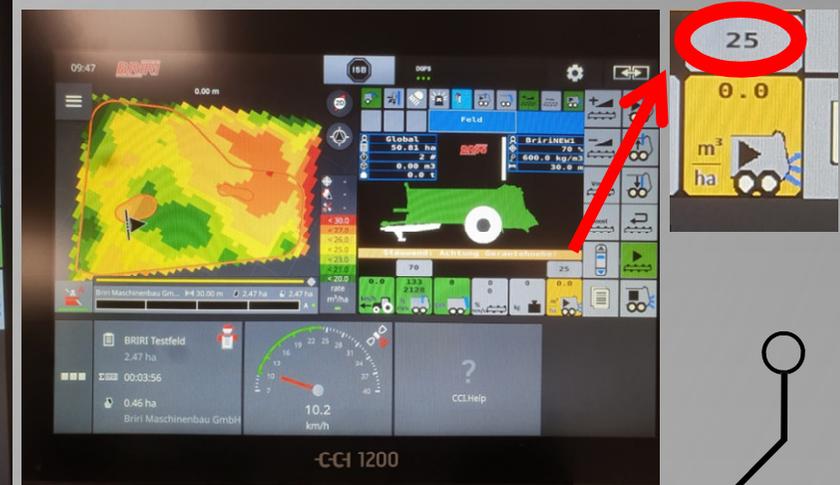


## MIST A LA CARTE

Teilflächenspezifische Düngung

Datenaustausch

- Permanente Übermittlung der Sollausbringung
- Bei Wechsel einer Zone ändert sich automatisch die Sollausbringung des Streuers

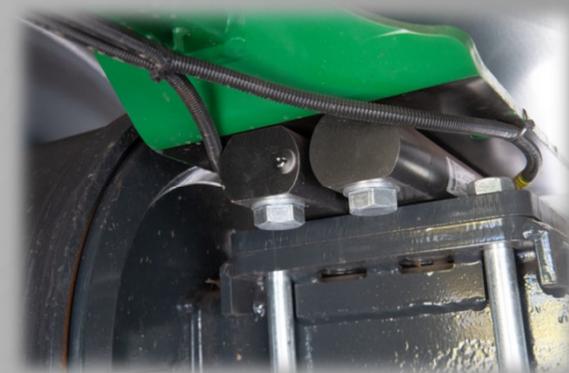


## MIST A LA CARTE

Teilflächenspezifische Düngung

### Ausstattung des Streuers

- Wiegestäbe zur Ermittlung des Gewichtes
  - Permanente Erfassung über 5 Wiegezellen
    - 4 Wiegestäbe unter der Achse
    - 1 Wiegezone unter im Kugelkopf integriert
  - In Sekundentakt wird der aktuelle Gewichtsverlust errechnet
- ISOBUS Steuerung
  - Inkl. automatischer Ausbringmengenregulierung
- Freischaltung zur Task Controller Kommunikation
  - Damit die Sollausbringmenge empfangen werden kann

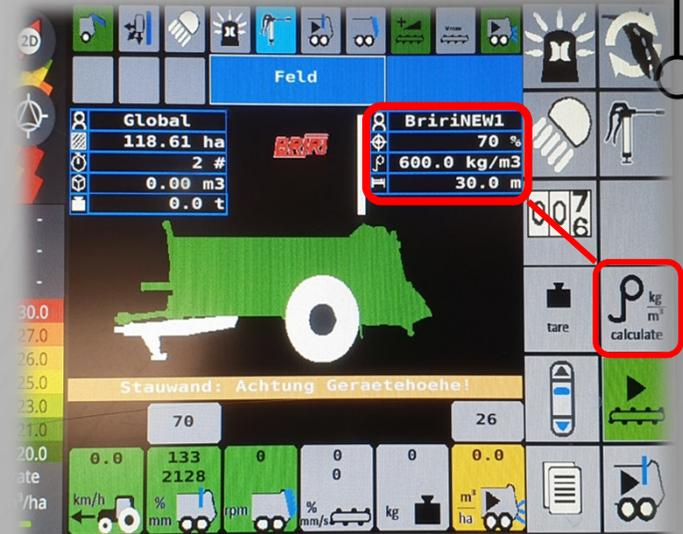


## MIST A LA CARTE

Teilflächenspezifische Düngung

### Wie wird geregelt?

- Nach  $\text{m}^3/\text{ha}$  oder  $\text{t}/\text{ha}$ 
  - Welche Informationen werden zur Verfügung gestellt
  - Die Einheit kann vom Fahrer jeder Zeit umgestellt werden
  - Eine Umrechnung von  $\text{t}$  in  $\text{m}^3$  und umgekehrt erfolgt über die Dichte des Streugutes
  - Die Ermittlung der Dichte erfolgt durch einen Kalabrier-Vorgang am Streuer
- Statisch oder Dynamisch
  - Statisch
    - Kalibriervorgang notwendig
    - Kratzboden wird mit dem kalibrierten Wert als Korrektur-Faktor geregelt
    - Empfiehlt sich bei Kleinstmengen von 1 bis 5  $\text{t}/\text{ha}$  oder sehr unebenen Untergrund
  - Dynamisch
    - Kalibriervorgang entfällt
    - Kratzboden wird aktiv anhand der aktuellen Informationen der Wiegemodule geregelt
    - Empfiehlt sich bei Streumengen von  $> 5 \text{ t}/\text{ha}$
- Weitere Einflussfaktoren der Regelung
  - Arbeitsbreite  $\rightarrow$  Kann je Streugut definiert und Abgespeichert werden
  - Fahrgeschwindigkeit  $\rightarrow$  Permanenter Einfluss in die Regelung
  - Grenzstreueinrichtung  $\rightarrow$  bei Schaltung wird die Arbeitsbreite angepasst



# MIST A LA CARTE

Teilflächenspezifische Düngung

## Vorteile der Technik

- Bedarfsgerechte Nährstoffverteilung auf dem Acker
  - geringere Kosten
  - Höhere Qualitäten
- Genaue Düngerplanung und Kalkulation
  - Und das schon im Büro
- Sauberes Rückdokumentieren der ausgebrachten Menge
  - Um die Nährstoffbilanz zu überwachen und Rückschlüsse auf den späteren Ertrag zu schließen
  - Mengen können ggf. zur Abrechnung herangezogen werden
    - z.B. bei Lohnunternehmen
- Entlastung des Fahrers
  - Er braucht nicht mehr schätzen, ob er mit der Menge hinkommt
  - Kein manuelles eingreifen in die Kratzbodenregelung notwendig





Danke!