

## Pressemitteilung

### Holmer SmartTurn – die schlaue Art zu wenden

Reichhardt und Holmer präsentieren erstes Headlandmanagement für eine selbstfahrende Erntemaschine und erhalten DLG-Silbermedaille

Schierling/Eggmühl, Hungen 06.09.2017

Es ist dunkel. Der Fahrer des Rübenroders versucht sich auf einem großen, unbekanntem Schlag zu orientieren. Gleichzeitig überwacht er Parameter wie Geschwindigkeit, Rodetiefe oder Siebsterndrehzahl. Fehler sind kaum zu vermeiden: Das Rodeaggregat wird zu spät ausgehoben, auf dem Vorgewende werden unnötig lange Wendemanöver gefahren oder die Reihen werden falsch gezählt und das Rodeaggregat falsch eingesetzt. Die Folge sind unnötiger Kraftstoffverbrauch, höhere Nebenzeiten, Rodeverluste und eine übermäßige Belastung des Fahrers sowie unnötige Bodenverdichtung durch mehrfache Überfahrten.

Abhilfe schafft jetzt das DLG-prämierte Holmer SmartTurn.

SmartTurn ist eine integrierte Softwarelösung für den Zuckerrübensvollernter Terra Dos T4 entwickelt von Reichhardt und Holmer. Die Software kombiniert zum ersten Mal das mechanische Reihenlenksystem am Rübenroder und das Vorgewendemanagement mit einem GNSS-gesteuerten Headlandturning, wie es aus der Traktorentchnik bekannt ist. Damit ist erstmals für selbstfahrende Erntemaschinen ein automatischer Wendevorgang am Vorgewende möglich – inklusive Ausheben und wieder Einsetzen des Rodeaggregats sowie der notwendigen Lenkmanöver.

Und so funktioniert Holmer SmartTurn:

Der Zuckerrübensvollernter Terra Dos T4 lenkt während des Rodevorgangs in der Reihe automatisch mit Hilfe des Blatttasters sowie den Reihenimpulsen der Scharkörper. Reichhardt SMART CONTROL mit GNSS-Lenkung erfasst die Bestands- und Feldgrenzen sowie weitere Parameter. Das Holmer TerraControl Vorgewendemanagement hebt das Rodeaggregat aus bzw. setzt es wieder ein.

SmartTurn verknüpft nun diese Informationen.

Das System zeigt am Ende der Reihe über ein akustisches Signal automatisch den optimalen Zeitpunkt zur Initiierung des Wendevorgangs an, den der Fahrer aktiv startet. Der Terra Dos T4 beendet dann an der Bestandsgrenze automatisch den Rodevorgang und hebt das Rodeaggregat am idealen Punkt aus.

Gleichzeitig übernimmt nun die GNSS-Lenkung den Wendevorgang. Dabei wird ein idealer Wendeweg abgefahren. Das System steuert automatisch die richtige, nächstgelegene Spur an.

Dort angelangt setzt SmartTurn das Rodeaggregat automatisch am idealen Punkt wieder in den Bestand ein. Anschließend übernimmt das bewährte Reihentasterlenksystem die Steuerung der Maschine in der Spur. Darüber hinaus zeichnet das Reichhardt SMART CONTROL das Vorgewende und die bereits bearbeitete Fläche auf und visualisiert diese, um die möglichen Wendebereiche für das System erkennbar zu machen.

Die Berechnung der erforderlichen Wegpunkte erfolgt im ISO FLEX Modul. Über den CAN-Bus werden die Wegpunkte an den Lenkungsrechner übertragen, der die berechneten Lenk-

bewegungen an den Fahrzeugcontroller weitergibt. Dank ISO FLEX kann zur Visualisierung der bearbeiteten Flächen und der zu fahrenden Spuren über WLAN z.B. ein Tablet als Anzeige- und Bedieneinheit eingesetzt werden.

Die erfassten Daten dienen der Spurberechnung von Wende- oder Einziehfahrten sowie zum virtuellen Spurenzählen. Alle Arbeitsabläufe werden dadurch optimiert und vollständig automatisiert. Sind diese Daten nicht vorhanden, können die Navigationsinformationen während des Rodens gesammelt werden. Weiterhin finden fortlaufende, automatische Berechnungen zur nächsten Wendefahrt statt, um das Fahrverhalten im Vorgewende zu optimieren (Vorgewendebreite, Eintrittsbedingungen in die nächste Spur,...) basierend auf den Daten der aktuellen Reihentasterspur. Zuletzt werden alle schlag-spezifischen Daten abgespeichert und dem Landwirt zu Dokumentations- und Auswertungszwecken zur Verfügung gestellt.

Mittels SmartTurn wird der Bodendruck minimiert, da unnötige Fahrwege vermieden werden, Ernteverluste werden reduziert, da das Einsetzen und Ausheben des Rodeaggregats automatisch erfolgt. Außerdem werden durch die geringeren Nebenzeiten die variablen Kosten gesenkt, da z.B. ein aufwändiges Reihenzählen entfällt. Für den Fahrer ist das Holmer SmartTurn eine spürbare Entlastung, die ihm einen besseren Überblick über den Schlag gibt, damit er sich ganz auf die Überwachung der Rodequalität konzentrieren kann.

Das Gemeinschaftsprojekt von Reihardt und Holmer erweitert den Zuckerrübensämler Terra Dos T4 um eine moderne, automatische Lenk- und Smart-Farming-Funktion zur Optimierung der Rübenenernte und des Bodenschutzes und steht damit ganz im Zeichen des Agritechnica-Mottos „Green future, smart technology“. Diese Smart-Farming-Erfindung zeichnete die DLG-Kommission mit einer Silbermedaille im Bereich Rodetechnik aus.

**Bild 1** : 2017\_Holmer SmartTurn\_Silbermedaille

**Bildunterschrift:** Silbermedaille für das 1. Headlandmanagement für eine selbstfahrende Erntemaschine: Holmer SmartTurn. (Foto: Holmer)

**Bild 2:** 2017\_Holmer SmartTurn\_Silbermedaille\_Zeichnung

**Bildunterschrift:** Automatischer Wendevorgang mit dem Holmer SmartTurn. (Foto: Holmer)

**Kontakt:**

HOLMER Maschinenbau GmbH  
Sabina Buchner  
Leitung Marketing und Kommunikation

Regensburger Str. 20  
84069 Schierling/Eggmühl

TEL.: +49 (0)9451/9303-3345

Mobil: +49 (0)151/10832690

FAX: +49 (0)9451/9303-313345

E-Mail: sabina.buchner@holmer-maschinenbau.com

Weitere Informationen finden Sie auch unter: [www.holmer-maschinenbau.com](http://www.holmer-maschinenbau.com)

Anzahl Wörter: 578

Anzahl Zeichen: 4.503

## **Über HOLMER**

Holmer ist ein modernes, mittelständisches Maschinenbauunternehmen, das landwirtschaftliche Maschinen entwickelt, baut, vertreibt und betreut. Auf dem Gebiet der selbstfahrenden Zuckerrübenvollernter ist Holmer Weltmarktführer.

Neben dem Firmensitz in Eggmühl bei Regensburg komplettieren Tochtergesellschaften in Frankreich, Polen, Tschechien, der Ukraine, der Türkei und den USA sowie eine Repräsentanz in China die Holmer-Gruppe zu einem Team von über 400 Mitarbeitern. Gegründet 1969 entwickelte die Holmer Maschinenbau GmbH 1974 den ersten 6-reihigen, selbstfahrenden Zuckerrübenvollernter – ein Meilenstein der Landtechnik. Seitdem fahren die Holmer-Maschinen Kunden in über 45 Ländern auf der ganzen Welt zum Erfolg. Über 3.500 Zuckerrübenvollernter haben die Werkshallen in Eggmühl bereits verlassen. Das aktuelle Modell Terra Dos T4 ist unter anderem als „Maschine des Jahres 2014“ und „Maschine des Jahres 2016“ ausgezeichnet worden und hält den Weltrekord im Rübenroden. Mit dem Rübenreinigungslader Terra Felis positioniert sich Holmer als Fullliner im Bereich der Zuckerrübenenernte- und -verladetechnik. Zudem setzt der Terra Variant als leistungsstärkstes Trägerfahrzeug der Welt insbesondere auf dem Gebiet der direkten Gülleearbeitung Standards.

Holmer prägt durch Fortschritt, Leidenschaft und Wertschätzung die Zukunft der Landwirtschaft und begeistert mit seinen Maschinen Kunden wie Partner.

## **Über REICHHARDT**

Reichhardt ist ein mittelständisches Elektronikunternehmen, das kundenspezifische anspruchsvolle elektronische Lösungen für namhafte Hersteller selbstfahrender Maschinen in der Land- und Baumaschinenteknik sowie im Kommunalwesen entwickelt. Das Leistungsspektrum umfasst neben der Soft- und Hardwareentwicklung auch Kabelkonfektionierung, Schaltschrankbau und die Montage elektronischer Baugruppen. Seit letztem Jahr betreibt die Reichhardt-Gruppe auch einen Fertigungsbetrieb für elektronische Baugruppen und Geräte. Die Reichhardt GmbH Steuerungstechnik entwickelt mit dem Kunden Ideen und Innovationen bis in die Serienfertigung. Darüber hinaus ist das Unternehmen bekannt für Precision und Smart Farming Lösungen sowie für seine Kompetenz im ISOBUS. Mit dem Tochterunternehmen in USA beschäftigt Reichhardt an drei Standorten rund 130 Mitarbeiter.

Die Zusammenarbeit mit der Holmer Maschinenbau GmbH begann bereits 1994 mit Entwicklungen für die Terra Dos-Reihe ebenso wie für den Terra Variant. Die Erfahrungen, die Reichhardt in der Zuckerrübentechnik vorweisen kann, reichen sogar noch darüber hinaus. Ungefähr ebenso lang beschäftigt sich das hessische Elektronikunternehmen mit automatischen Lenksystemen sowohl als integrierte Lösung oftmals in Form mechanischer Reihentaster als auch als After-Sales-Lösung mit GNSS und Sensorik. Reichhardt ist bekannt für seine Lenkoptionen mit Hilfe von Ultraschall in Reihenkulturen für Traktoren ebenso wie als aktive Anbaugeräteleitung. Der flexible Reihentaster von Reichhardt ist aus der Maisernte kaum mehr wegzudenken und dass das Unternehmen auch im GNSS-Segment eine führende Rolle einnimmt, zeigt sich nicht zuletzt in der Bereitstellung von RTK-Korrekturdaten bekannt als RTK CLUE.

Mit Smart Turn wurden mehrere Kernkompetenzbereiche von Reichhardt in einer Neuheit zusammengeführt.