

### **Scharmüller und Mobil Elektronik setzen auf Bedienkomfort**

Die Corona Pandemie hinterlässt in der Wirtschaft erhebliche Spuren.

Der Bereich der Agrar-Fahrzeuge steht mit einem nur leichten Minus im Vergleich zum Vorjahr noch recht gut da und bildet eine Ausnahme, was auf den ungebremsen Bedarf von Nahrungsmitteln, auch in Corona Zeiten, zurückzuführen ist.

Die Agrar-Fahrzeugindustrie ist neben den großen Playern durch sehr viele kleine und mittlere Hersteller geprägt.

Die Zulieferer Scharmüller GmbH & Co. KG aus Österreich und ME Mobil Elektronik GmbH aus Deutschland sind ebenfalls mittelständige Familienunternehmen. Die beiden Firmen nutzen die aktuell schwierige Zeit, um die eine oder andere Innovation voranzutreiben.

Scharmüller ist Weltmarktführer für Verbindungen in der Landmaschinentechnik zwischen Zugfahrzeug sowie Anhänger und Mobil Elektronik ist Weltmarktführer für elektrohydraulische Hilfslenkungen, die inzwischen eine hohe Verbreitung in den Agrar-Trailern finden. Somit ist es naheliegend, dass die beiden Unternehmen gemeinsame Ideen für diese Branche hervorbringen.

Bei mittelständisch geprägten Unternehmen werden Ideen oder Innovationen oft durch Kundenanforderungen ausgelöst – so auch in diesem Fall, der die Anbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger betrifft.

Für eine elektrohydraulische Hilfslenkung einer oder mehrerer Achsen des Trailers ist es wichtig, den Winkel zwischen Zugfahrzeug und Anhänger zu erfassen, um die Lenkgeometrie gemäß Ackermann darstellen zu können. Nur so können die Hauptvorteile wie reduzierter Reifenverschleiß und hohe Manövrierfähigkeit voll ausgenutzt werden.

Aktuell wird hierfür ein sehr robuster Deichsel-Winkelgeber der Firma Mobil Elektronik eingesetzt (Abbildung 1).

---

#### **Pressekontakt | Autor**

ME MOBIL ELEKTRONIK GMBH  
Wolfgang Stadie  
Leiter Vertrieb & Marketing  
Bössingerstr. 33  
74243 Langenbrettach | Deutschland  
Tel.: +49 7946 9194-120  
Fax: +49 7946 9194-130  
w.stadie@mobil-elektronik.com  
www.mobil-elektronik.com

## PRESSEINFORMATION

---



**Abbildung 1: Edelstahl-Deichselgeber mit Anbindung an die K50 Kugel**

In dem robusten Edelstahlgehäuse ist ein redundanter Dreh-Winkelgeber verbaut. Um den Knickwinkel messen zu können, muss der Hebel des Winkelgebers über ein Gestänge mit der K50 Zwangslenkungskugel des Traktors verbunden werden.

Diese mechanische Kopplung hat den Vorteil, dass der Knickwinkel zwischen Zugfahrzeug und Anhänger in allen Fahrsituationen, sogar im Stillstand, gemessen werden kann.

Dadurch können die Lenkachsen des geparkten Hängers, direkt nach dem Ankuppeln an den Traktor, durch das Lenksystem von Mobil Elektronik synchronisiert werden und die Lenkgeometrie gemäß Ackermann für das Gespann steht schon vor dem Losfahren zur Verfügung.

Diese Verbindung ist natürlich sehr robust und hält den widrigen Bedingungen auf dem Feld stand, ist aber vielen Anwendern beim An- und Abkuppeln zu aufwändig, wenn unterschiedliche Zugfahrzeuge zum Einsatz kommen.

Die Aufgabenstellung lag darin, eine einfachere Anbindung zwischen Zugfahrzeug und Trailer mit einem von ME Mobil Elektronik ausgestatteten Lenksystem zu realisieren.

Das hört sich zunächst recht trivial an, ist aber gar nicht so einfach umzusetzen:

---

### Pressekontakt | Autor

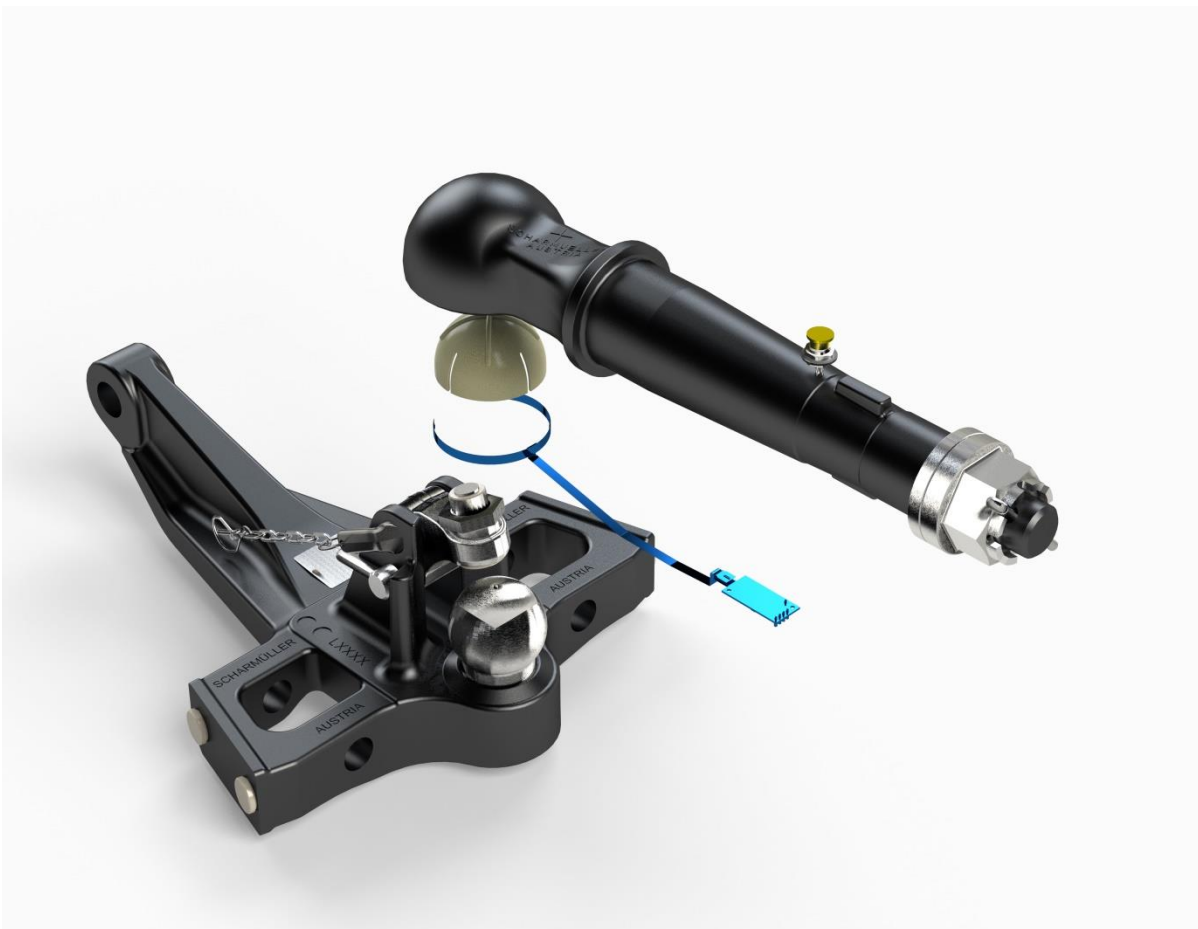
ME MOBIL ELEKTRONIK GMBH  
Wolfgang Stadie  
Leiter Vertrieb & Marketing  
Bössingerstr. 33  
74243 Langenbrettach | Deutschland  
Tel.: +49 7946 9194-120  
Fax: +49 7946 9194-130  
w.stadie@mobil-elektronik.com  
www.mobil-elektronik.com

## PRESSEINFORMATION

---

Denn um das EHLA TRAILER Lenksystem weiterhin gemäß EC 79-R auf öffentlichen Straßen betreiben zu können muss der Knickwinkel der beiden Fahrzeuge in Form eines elektrischen Signals redundant ermittelt werden.

Die Lösung, die sich Firma Scharmüller einfallen und patentieren lassen hat ist eine Kugelkopfbindung mit integrierter Sensorik (Abbildung 2).



**Abbildung 2: Scharmüller-Kupplungssystem mit Sensorkugel und integriertem Sensor-Element**

Für dieses Konzept ist traktorseitig eine Sensorkugel erforderlich, die in Scharmüller-Kupplungssystemen sehr einfach getauscht und in anderen Systemen nachgerüstet werden kann.

---

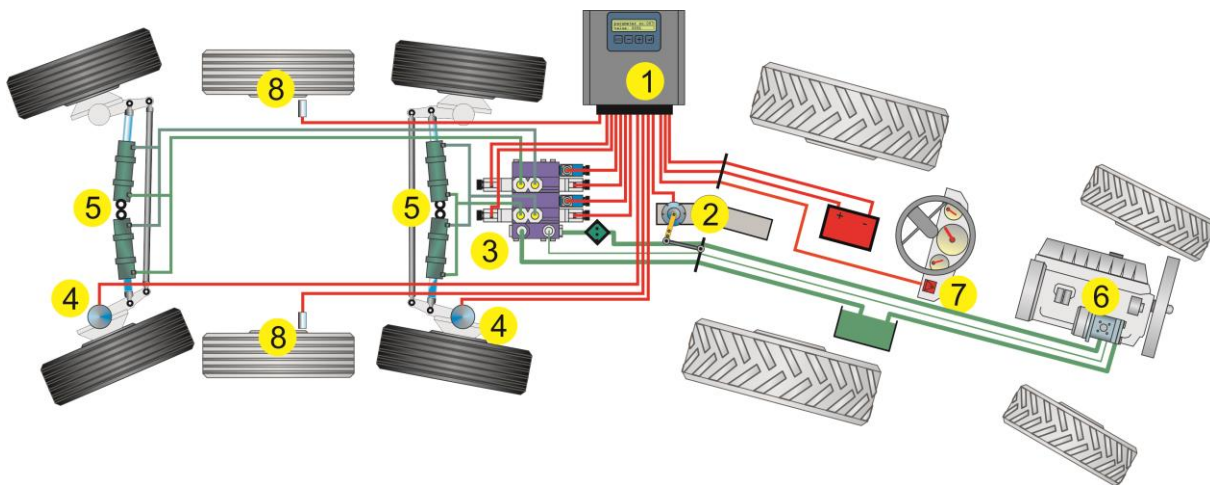
### Pressekontakt | Autor

ME MOBIL ELEKTRONIK GMBH  
Wolfgang Stadie  
Leiter Vertrieb & Marketing  
Bössingerstr. 33  
74243 Langenbrettach | Deutschland  
Tel.: +49 7946 9194-120  
Fax: +49 7946 9194-130  
w.stadie@mobil-elektronik.com  
www.mobil-elektronik.com

## PRESSEINFORMATION

Die anhängerseitige Zugkugelnkupplung ist mit einem Sensorelement ausgestattet. Beim Drehen der Zugöse auf der Zugkugel ändert sich das Magnetfeld. Durch den sogenannten Hall-Effekt wird daraus ein Signal erzeugt, welches über CAN an den Sicherheits-Lenkcomputer des Lenksystems von Mobil Elektronik geliefert wird.

Abbildung 3 verdeutlicht im Detail die Funktionsweise des Lenksystems EHLA TRAILER.



- |  |  |
|--|--|
| <b>1</b> Sicherheits-Lenkcomputer                              | <b>5</b> Lenkzylinder                          |
| <b>2</b> Sicherheits-Deichsel-Winkelgeber (Scharmüller-System) | <b>6</b> Hydraulikpumpe                        |
| <b>3</b> Proportional-Hydraulikeinheit                         | <b>7</b> Anzeige und Bedienung des Lenksystems |
| <b>4</b> Sicherheits-Winkelgeber Lenkachse                     | <b>8</b> Geschwindigkeitssignale               |

**Abbildung 3: Schematische Darstellung eines EHLA TRAILER Lenksystems für einen Tridem-Anhänger.**

„Diese Lösung ist fantastisch und erfüllt die Forderungen der Landwirte und Lohnbetriebe zur einfachen An- und Abkopplung unterschiedlicher Fahrzeuge, so Thomas Beckert, Vertriebsingenieur von Mobil Elektronik.“

Aktuell werden Feldtests der neuen Scharmüller Kugelnkopfkupplung in Verbindung mit dem EHLA Lenksystem von ME MOBIL ELEKTRONIK durchgeführt. Danach soll die Serienfreigabe erfolgen.

### Pressekontakt | Autor

ME MOBIL ELEKTRONIK GMBH  
Wolfgang Stadie  
Leiter Vertrieb & Marketing  
Bössingerstr. 33  
74243 Langenbrettach | Deutschland  
Tel.: +49 7946 9194-120  
Fax: +49 7946 9194-130  
w.stadie@mobil-elektronik.com  
www.mobil-elektronik.com

## PRESSEINFORMATION

---

Eine weitere Neuerung, die den Kunden in Kürze für die Agrartrailer zur Verfügung stehen wird, ist die Bedienung des Lenksystems über ISOBUS.

### Quellen:

ME MOBIL ELEKTRONIK GmbH

Scharmüller GmbH & Co. KG

### Presstext zum Download unter:

[www.mobil-elektronik.com/presselinks](http://www.mobil-elektronik.com/presselinks)

*(4.394 Zeichen mit Leerzeichen, ohne Bildunterschriften)  
Abdruck honorarfrei - Belegexemplar erbeten.*

### Über MOBIL ELEKTRONIK

MOBIL ELEKTRONIK entwickelt und produziert seit über 45 Jahren komplexe Steuerungssysteme für namhafte Hersteller von mobilen Maschinen, Nutz- und Spezialfahrzeugen weltweit. Mittlerweile beschäftigt der Systemanbieter in Langenbrettach über 130 hochqualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Durch Innovationsfreude, Engagement und Kreativität setzt das expandierende Hightech-Unternehmen im Familienbesitz Maßstäbe. In puncto Vielfalt und Know-how ist MOBIL ELEKTRONIK Vorreiter und Weltmarktführer für elektronische Lenksysteme (Steer-by-Wire).

---

### Pressekontakt | Autor

ME MOBIL ELEKTRONIK GMBH  
Wolfgang Stadie  
Leiter Vertrieb & Marketing  
Bössingerstr. 33  
74243 Langenbrettach | Deutschland  
Tel.: +49 7946 9194-120  
Fax: +49 7946 9194-130  
[w.stadie@mobil-elektronik.com](mailto:w.stadie@mobil-elektronik.com)  
[www.mobil-elektronik.com](http://www.mobil-elektronik.com)