

## „Fendt Guide Connect“: Ein Fahrer für zwei Traktoren

**Immer mehr wird die in Traktoren vorhandene Elektronik genutzt, um Vorgänge und Abläufe zu automatisieren. Während Spurführungssysteme für einzelne Traktoren mittlerweile Standard sind, geht die Entwicklung in diesem Bereich – wie in der Automobilindustrie – unter anderem in Richtung miteinander kooperierender und kommunizierender Systeme. Fendt forscht in diesem Bereich intensiv und hat „Guide Connect“ entwickelt. Dabei werden zwei Traktoren über Satellitennavigation und Funk zu einer Einheit verbunden, so dass eines der beiden Fahrzeuge ohne Fahrer den gleichen Arbeitsprozess erledigen kann.**

Der geführte und gleichzeitig fahrerlose Traktor folgt dabei dem Führungsfahrzeug im gleichen Arbeitsprozess, beim Wendevorgang und beim Ausweichen von Hindernissen. Fendt Guide Connect ermöglicht auf der einen Seite große Arbeitsbreiten und andererseits sehr flexible Einsatzmöglichkeiten. Die Traktoren lassen sich weiterhin jederzeit auch getrennt als eigenständige Fahrzeuge einsetzen.

Zu Beginn definiert der Fahrer, welcher Traktor die Führungsrolle übernimmt und welcher geführt wird. Zudem werden am Bediensystem Vario-Terminal der Folgeabstand und der seitliche Versatz zwischen den beiden Traktoren eingestellt. Die genaue Positionsbestimmung erfolgt über Satellitenortung und die Kommunikation zwischen den Fahrzeugen über eine verschlüsselte Funkverbindung.

Am Vorgewende wird das Arbeitsgerät automatisch an der richtigen Position ausgehoben, beziehungsweise nach dem Wendevorgang wieder positionsgenau eingesetzt. Wenn der bemannte Traktor ein Hindernis umfahren muss, kann die Bewegung vom geführten Fahrzeug kurzzeitig vom Führungsfahrzeug entkoppelt werden. Um Hindernissen auf dem Pfad des geführten Fahrzeuges auszuweichen, kann der Fahrer das Folgefahrzeug vorübergehend auf seine eigene Spur leiten.

Die Verantwortung für beide Gespanne liegt grundsätzlich beim Fahrer des Führungsfahrzeuges. Fendt hat das System jedoch zusätzlich mit einem mehrstufigen Sicherheitskonzept ausgestattet. Die verschlüsselte Funkverbindung stellt sicher, dass ausschließlich die beiden definierten Traktoren miteinander kommunizieren. Wenn

weitere Gespanne dieser Art in der Nähe sind, besteht somit nicht die Gefahr, dass das geführte Fahrzeug versehentlich einem anderen Führungsfahrzeug folgt. Das geführte Fahrzeug

wird bei sicherheitskritischen Zuständen selbst aktiv. Wenn beispielsweise die Satellitenortung nicht mehr möglich ist, die Funkverbindung unterbrochen oder aber der Abstand zwischen den Traktoren zu gering oder zu groß ist, tritt sofort der Notstopp in Kraft und wird der Motor abgeschaltet.

Das geführte Fahrzeug nimmt nicht nur Befehle entgegen, sondern meldet zudem fehlerhafte Zustände wie einen geringen Kraftstofffüllstand oder andere wichtige Informationen wie die Motordrehzahl oder die Fahrgeschwindigkeit an das Führungsfahrzeug. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel:



Fendt Guide Connect.