

BAUMAGAZIN-ONLINE.DE

DAS FACHPORTAL FÜR BAUMASCHINEN | BAUGERÄTE | BAUFAHRZEUGE

AKTUELLES, GALABAU – KOMMUNALTECHNIK

06. DEZEMBER 2017

MOBIL ELEKTRONIK: HINTERACHSLENKUNG VERHINDERT DAS ABDRIFTEN AM HANG





Seit bereits 70 Jahren entwickelt und produziert das mittelständische Familienunternehmen Lindner aus Kundl Traktoren und Transporter für die Berg-, Grünlandwirtschaft und für den Kommunalbereich. Eines der jüngsten Modelle ist der Lintrac 90, der erste stufenlose Standardtraktor mit lenkender Hinterachse. Diese kann bis zu 20° einlenken und verschafft dadurch dem ohnehin kompakten Fahrzeug eine besondere Wendigkeit – sie baut auf einer elektrohydraulischen Hilfslenkung von Mobil Elektronik aus Langenbrettach.

Neben der Berg- und Grünlandwirtschaft wird der wendige Traktor in der Forstwirtschaft sowie im Kommunalbereich eingesetzt. Neben einer enormen Wendigkeit bringt die zusätzliche Hinterachslenkung noch weitere Vorteile beim Einsatz am Hang. Um das Abdriften des Hecks des Traktors bei der Hangfahrt zu vermeiden, kann die Hinterachse über das Bedienterminal der Hilfslenkung manuell in dieselbe Richtung wie die Vorderachse eingelenkt werden. Durch diese Diagonalfahrt wird das Fahrzeug am Hang stabilisiert. Die Hinterachslenkung reduziert zudem Flurschäden beim Wenden.

Elektrohydraulische Hilfslenkung

Das Hauptprodukt von Mobil Elektronik sind elektrohydraulische Hilfslenkungen (Ehla). Das Lenksystem ist auf Standardkomponenten aufgebaut. Reicht ein Lenkrechner nicht mehr aus, kommen mehrere zum Einsatz, die miteinander kommunizieren und sich im Fehlerfall auch gegenseitig unterstützen.

Bei Lindner wurde das System Ehla Plus eingesetzt. Wie bei allen Ehla-Systemen bilden Lenkcomputer, Hydraulikeinheit, Lenkzylinder und Winkelgeber einen geschlossenen Regelkreis.

Der Sollwert der zu lenkenden Achse wird unter Berücksichtigung diverser Einflussgrößen wie Geometrie des Traktors oder auch Lenkwinkel der Vorderachse berechnet. Sollte es zu Abweichungen zum Sollwert kommen, wird automatisch nachgeregelt. Der Lenkwinkel der Vorderachse wird durch einen Winkelgeber erfasst. Die Fahrzeuggeschwindigkeit wird redundant über den CAN-Bus oder beispielsweise magnetische Impulsgeber eingelesen. Zur hydraulischen Versorgung wird bei diesem Fahrzeug eine motorgetriebene Konstantpumpe eingesetzt.

Straßenzulassung und Sicherheit

Das Hilfslenksystem Ehla Plus entspricht den Anforderungen der ECE-R79 Anhang 6, sodass

Das Hilfslenksystem Ehla-Plus entspricht den Anforderungen der ECE R79 Anhang 6, sodass eine Zulassung für den öffentlichen Straßenverkehr erfolgen kann. Für den Lintrac war dies eine wichtige Voraussetzung, da er viel auf öffentlichen Straßen bewegt wird.

Die Hinterachslenkung ist nur im Feldbetrieb aktiv, d. h. bei Straßenfahrt wird die Hinterachse mittels Sperrventilen hydraulisch zentriert und gesperrt. Im Falle eines sicherheitsrelevanten Systemfehlers im Feldbetrieb wird beim Ehla-Plus-Hilfslenksystem die Achse in aktueller Position hydraulisch gesperrt. Dies erfolgt ebenfalls durch die Sperrventile.

Lenkprogramme

Im Feldbetrieb können zahlreiche Lenkprogramme aktiviert werden. Eines davon ist der Schneekettenbetrieb, der individuell für Lindner konzipiert wurde. Wird dieses Programm per Tastendruck am Bedienterminal im Cockpit ausgewählt, ist der Lenkwinkel der Hinterachse elektronisch begrenzt, damit die Schneeketten nicht mit den Bauteilen des Traktors kollidieren. Zu weiteren Standardprogrammen gehören die Lenkprogramme Bodenschonen oder Allradlenkung. Neben der Auswahl der Lenkprogramme werden auf dem Bedienterminal der Status des Lenksystems und Fehlermeldungen angezeigt. 5



ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

NÄCHSTER ARTIKEL



Anzeige

VERWANDTE ARTIKEL



Mobil Elektronik: »Customizing« mit norwegisch-deutscher Kooperation



DAS FACHPORTAL FÜR BAUMASCHINEN | BAUGERÄTE | BAUFAHRZEUGE



TEAM



WERBEN



KONTAKT

IMPRESSUM

NEWSLETTER-ANMELDUNG – AKTUELL INFORMIERT