

# Intelligente Lenkung

**Der EuroAxle von Scheuerle kann mit bis zu sechs Achsen ausgestattet werden, von denen fünf gelenkt werden. Ausgerüstet ist er mit der Ehla Plus-Lenkung von Mobil Elektronik.**

Damit lange, komplexe Satteltiefelader überhaupt manövrierfähig bleiben, werden sie mit zahlreichen gelenkten Achsen ausgerüstet. Die Lenkung dieser Achsen wird in der Regel über ein hydraulisches Verdrängerprinzip gelöst. Systembedingt bringen diese Verdrängersysteme jedoch einige Nachteile mit sich, denn sie arbeiten in rein linearer Abhängigkeit vom Knickwinkel der Sattelplatte. Dabei gilt: Je höher der Knickwinkel, desto größer der Lenkeinschlag der Achsen. Andere Einflussgrößen wie zum Beispiel die Fahrzeuggeschwindigkeit können nicht berücksichtigt werden.

Rein hydraulische Systeme neigen außerdem zur Hysterese. Dies bedeutet, dass die gelenkten Achsen nach dem Rangieren nicht zu 100 % in die Spur zurückgeführt werden können, was eine manuelle Korrektur erforderlich macht.

Bei der Entwicklung des neuen EuroAxle suchte man bei Scheuerle nach einer intelligenten Lösung zur Bewältigung dieser technischen Herausforderungen. Entsprechend hoch waren die Anforderungen an die tech-

nische Spezifikation des neuen Aufliegers und an die Mobil Elektronik GmbH als Lieferanten der Lenkung. Ziel war es, das Verhalten der gelenkten Achsen zu optimieren und gleichzeitig das bewährte Verdränger-System beizubehalten.

Mobil Elektronik aus Langenbrettach verfügt über langjährige

---

*Ziel war es, das Verhalten der gelenkten Achsen zu optimieren und gleichzeitig das bewährte Verdränger-System beizubehalten.*

---

Erfahrung in elektro-hydraulischen Hilfs-Lenkssystemen, die weltweit in Nutzfahrzeugen zum Einsatz kommen.

Bei diesem Projekt wurde das bewährte System Ehla Plus in enger Zusammenarbeit zwischen den Experten von Scheuerle und Mobil Elektronik weiterentwickelt und auf die spezifischen Anforderungen der Firma Scheuerle angepasst.

Die rein hydraulische Verdrängerlenkung wird durch das elektrohydraulische Ehla Plus-Lenkssystem überlagert, hierbei

kommen fahrzeugspezifische Lenkprogramme zum Einsatz.

Durch entsprechende Lenkprogrammanwahl am Bedienterminal können im Rangierbetrieb die Achsen unabhängig von der Positionierung der Sattelplatte nachgelenkt werden, wodurch die Manövrierfähigkeit des Fahrzeugs beim Durchfahren enger

Kurven deutlich erhöht wird.

Über das Lenkprogramm „Einspur-Funktion“ lassen sich die nachgelenkten Achsen automatisch auf die ursprüngliche Verdrängerlenkkurve synchronisieren. Das automatisierte Einspuren der Lenkachsen ist laut Mobil Elektronik schneller und präziser als das konventionelle manuelle Einspuren durch den Fahrer.

Der Einsatz eines leistungsstarken Lenkrechners ermöglichte es weiterhin, noch andere Scheuerle-spezifische Funktio-

nen zu integrieren. Dazu zählt das elektro-hydraulische Federungssystem ebenso wie die manuelle Höhenverstellung, die für die rechte und linke Seite des Aufliegers getrennt aktiviert werden kann. Zudem wurden hydraulische Verriegelungsfunktionen für das Be- und Entladen ermöglicht, ohne dass das Fahrniveau geändert werden muss. Darüber hinaus können verschiedene automatisch anfahrbare Fahr-Niveaus parametrisiert werden.

Auch die Handhabung des gesamten Systems wurde von Scheuerle sehr ausgeklügelt spezifiziert und von Mobil Elektronik umgesetzt. So sind zwei Eingabeterminals im Einsatz: eines für die Lenkung, ein anderes für die Federung. Des Weiteren kann über eine Funkfernsteuerung gearbeitet werden.

Die Ölversorgung des Aufliegers ist unabhängig vom Zugfahrzeug und erfolgt über ein Elektro-Hydro-Aggregat, das über CAN BUS mit dem Lenkcomputer von Mobil Elektronik kommuniziert.

STM



Der Tiefbettauflieger EuroAxle von Scheuerle ist mit einer Lenkung von Mobil Elektronik ausgerüstet.