

# Lohnunternehmen

So funktionieren

► Sonderdruck  
für ME Mobil Elektronik



**Elektronisch-hydraulische Lenksysteme**  
Reifenschonend rangieren



ME Mobil Elektronik

# Reifenschonend rangieren

Es ist schon ein unangenehmes Geräusch, wenn die Reifen auf dem Untergrund radieren! Es ist leider auch ein Geräusch, das gar nicht so selten zu hören ist. **Elektronisch-hydraulische Lenksysteme** wie die EHLA-Systeme von ME Mobil Elektronik können dieses Problem entschärfen.

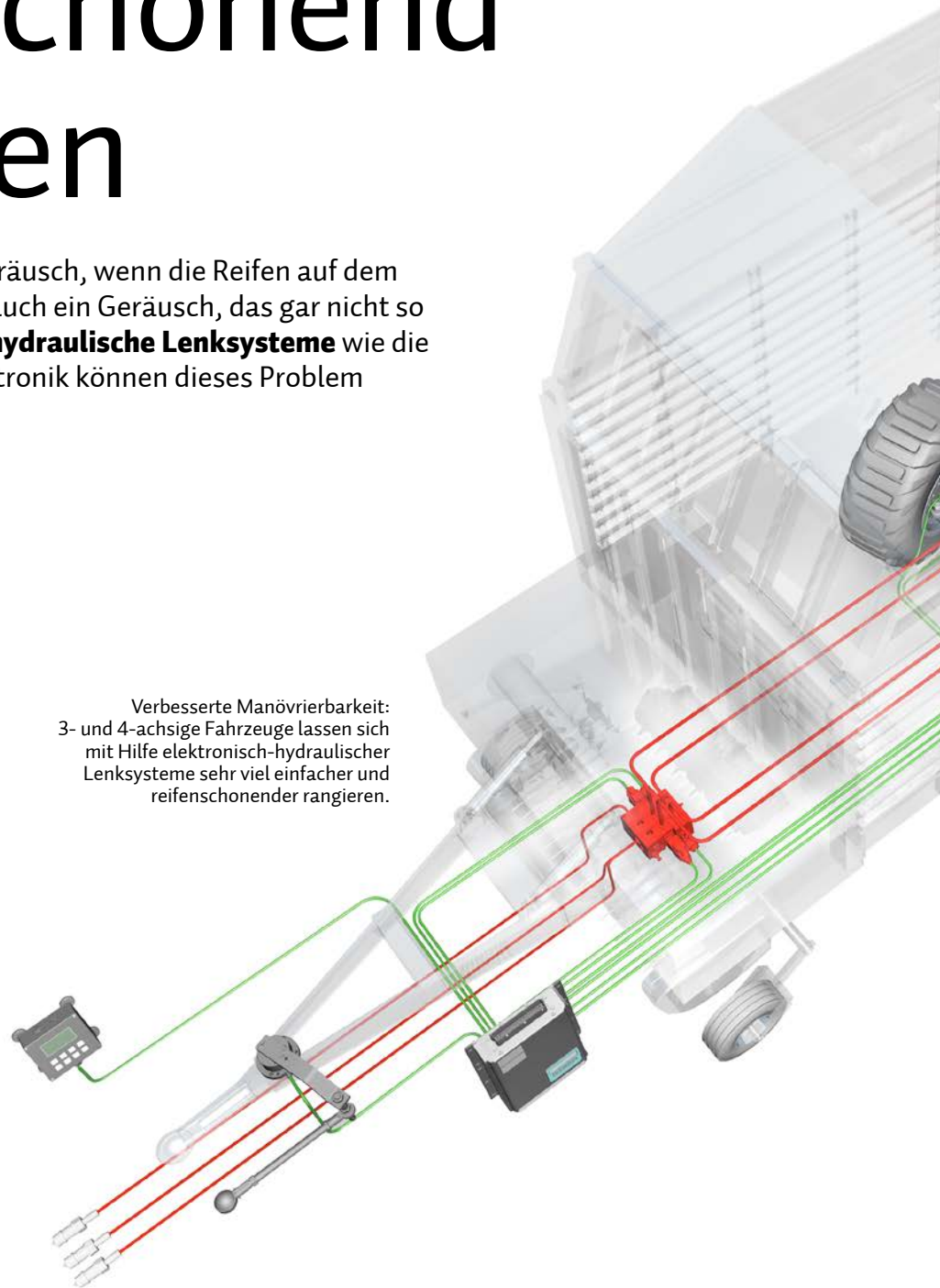
**E**rnstmaschinen und Ladewagen sind über die Jahre größer geworden. Die landwirtschaftlichen Betriebe, auf denen sie operieren, sind nicht immer mitgewachsen. Die Folge: Das Rangieren beim Be- und Entladen ist anspruchsvoller geworden. Und es hinterlässt deutlich mehr Reifenabrieb. Kostspieligen Abrieb, Agrarreifen sind schließlich nicht gerade günstig. Übermäßiger Verschleiß schlägt unmittelbar auf die Betriebskosten durch.

Ein Weg aus diesem Dilemma sind elektronisch-hydraulische Hilfslenksysteme. Sie machen die damit ausgestatteten Fahrzeuge zum einen wendiger, zum anderen lassen sich einige dieser Systeme so parametrieren, dass sich weitere Vorteile für den Anwender ergeben. „Etwa durch einen präzisen Nachlauf des Anhängers im Vorgewende“, erläutert Thomas Beckert zuständig für Vertrieb und Projektierung bei der Firma ME Mobil Elektronik. Das Unternehmen hat sich auf die Entwicklung und den Bau elektronisch-hydraulischer Hilfslenksysteme (EHLA) spezialisiert und ist mit seinen Systemen in zahlreichen Anwendungssegmenten weltweit unterwegs.

## Optimiertes Manövrieren

Eines der Segmente, in dem sich das Unternehmen positioniert hat, sind landwirtschaftliche Fahrzeuge. „Gerade hier, wo es auf Wendigkeit und auf Schnelligkeit zugleich ankommt, macht der Einsatz unserer Systeme Sinn“, so Thomas Beckert.

Ein zentrales Essential der elektronisch-hydraulischen Lenksysteme ist die Möglichkeit, sie nach Kundenwunsch zu parametrieren. „So können wir beispielsweise das Lenksystem einer gezogenen Pflanzenschutzspritze so programmieren, dass die Spritze in einem genau vorgegebenen Radius der ziehenden Einheit folgt“,

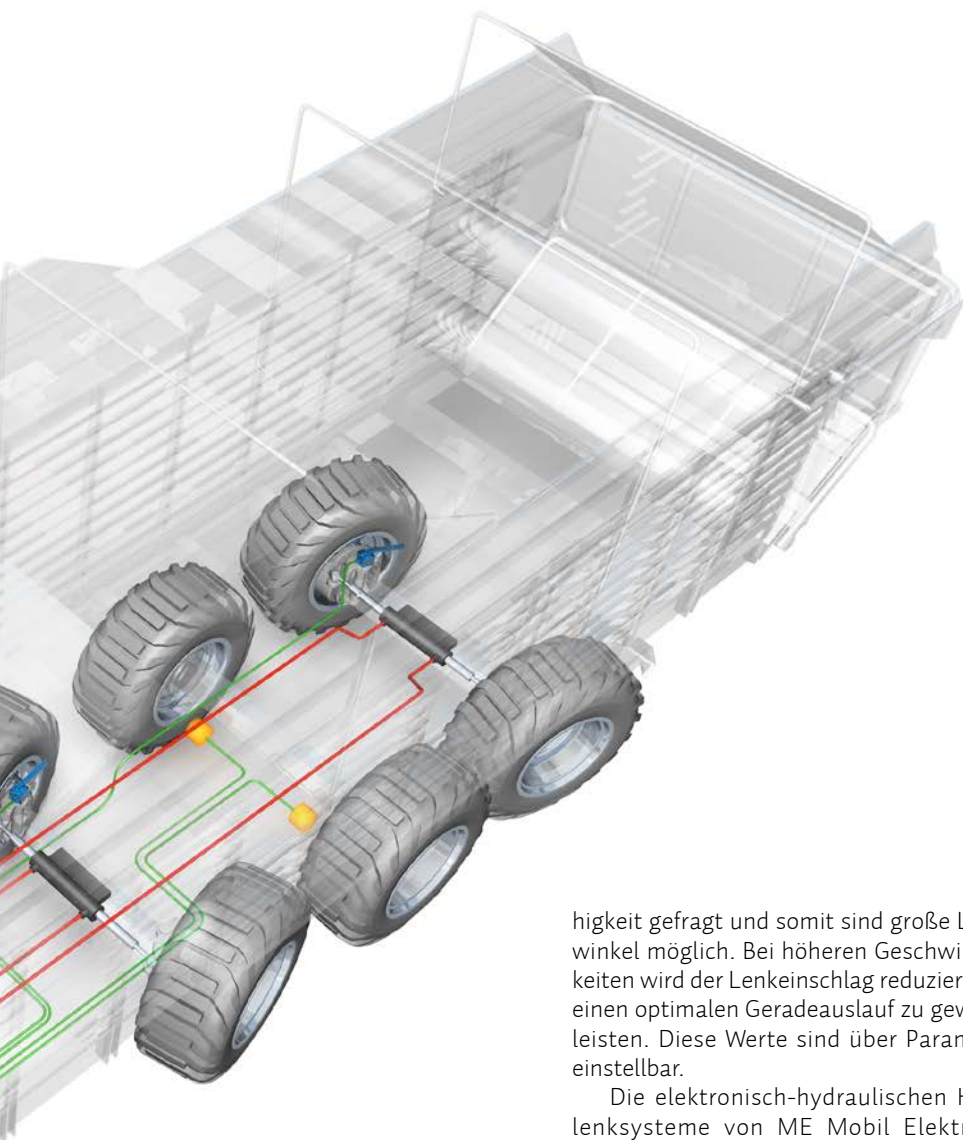


Verbesserte Manövrierbarkeit: 3- und 4-achsige Fahrzeuge lassen sich mit Hilfe elektronisch-hydraulischer Lenksysteme sehr viel einfacher und reifenschonender rangieren.

erklärt der Elektronikexperte. So könnten zum einen Überfahrverluste im Bestand minimiert, zum anderen Überdeckungen oder Lücken in der Ausbringung vermieden werden.

Großes Interesse an den elektro-hydraulischen Lenksystemen besteht auch bei den Herstellern von Ladewagen und Güllefässern. Um die gewachsenen Nutzlasten stemmen zu können, steigt die Zahl der 3- und 4-achsigen Fahrzeuge seit Jah-

ren kontinuierlich an. „Gerade hier ist das Thema Reifenverschleiß ein sehr relevantes Thema“, so Thomas Beckert. Mechanische Zwangslenkungen seien mit ihren darstellbaren Einschlagwinkeln nur bedingt in der Lage, das Problem zu entschärfen. Zudem brächten diese Verdrängersysteme häufig sehr hohe Kräfteinwirkungen auf die Lenkachsgometrie und seien ein Gewichsfaktor, der die möglichen Nutzlasten spürbar verringert.



## 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 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Durch Innovationsfreude, Engagement und Kreativität setzt das expandierende Unternehmen im Familienbesitz nach eigenen Angaben Maßstäbe. In puncto Vielfalt und Know-how will Mobil Elektronik Vorreiter und Weltmarktführer für elektronische Lenksysteme (Steer by Wire) sein.

setzen sich aus verschiedenen Komponenten zusammen. Herzstück ist die Steuereinheit. Hier werden die von verschiedenen Sensoren gelieferten Werte elektronisch verarbeitet und als Steuerbefehl an die Hydraulik weitergeleitet. Die wiederum setzt die Steuerbefehle über die Hydraulikzylinder an den Achsen in die gewünschte Lenkarbeit um.

Ein weiteres gerade im Agrarbereich hochinteressantes Feature: Wenn alle Achsen eines Anhängers lenkbar sind, können hilfreiche Lenkprogramme wie Diagonalfahrt genutzt werden, die zur Bodenschonung beitragen.

Und auch beim An- und Abkuppeln des Anhängers an den Traktor soll das EHLA System Vorteile bringen. Es hat laut ME Mobil Elektronik keinen Einfluss in welchem Winkel die Achsen beim Abkuppeln stehen – beim Anhängen des Zugfahrzeugs ist durch den Sicherheits-Winkelgeber an der Zugdeichsel schon vor dem Losfahren die korrekte Ackermann-Geometrie wiedergegeben.

Stephan Keppler,

Redaktion LOHNUNTERNEHMEN

*Gerade, wo es auf Wendigkeit und auf Schnelligkeit zugleich ankommt, macht der Einsatz unserer Systeme Sinn.*

Thomas Beckert,  
Vertrieb und Projektierung

### Dynamik und Sicherheit

Mit einem elektronisch-hydraulischen Lenksystem seien außerdem mit Blick auf fahrsicherheitstechnische Vorgaben viel größere Lenkeinschlagwinkel realisierbar. Die Lenksysteme von ME Mobil Elektronik werden in ihrer Dynamik kundenspezifisch ausgelegt. Bei geringen Geschwindigkeiten ist eine maximale Manövrierfähigkeit gefragt und somit sind große Lenkwinkel möglich. Bei höheren Geschwindigkeiten wird der Lenkeinschlag reduziert, um einen optimalen Geradeauslauf zu gewährleisten. Diese Werte sind über Parameter einstellbar.

Die elektronisch-hydraulischen Hilfslenksysteme von ME Mobil Elektronik



Fotos: ME Mobil Elektronik

Thomas Beckert, zuständig für Vertrieb und Projektierung bei der Firma ME Mobil Elektronik

## IMPRESSUM

**BECKMANN  
VERLAG** 

Dieser Sonderdruck wurde mit einem Beitrag aus LOHNUNTERNEHMEN 04/2020 erstellt. Weitere Informationen zur Zeitschrift LOHNUNTERNEHMEN unter [www.LU-Web.de](http://www.LU-Web.de)

### Verlag

Beckmann Verlag GmbH & Co. KG  
Rudolf-Petzold-Ring 9, 31275 Lehrte

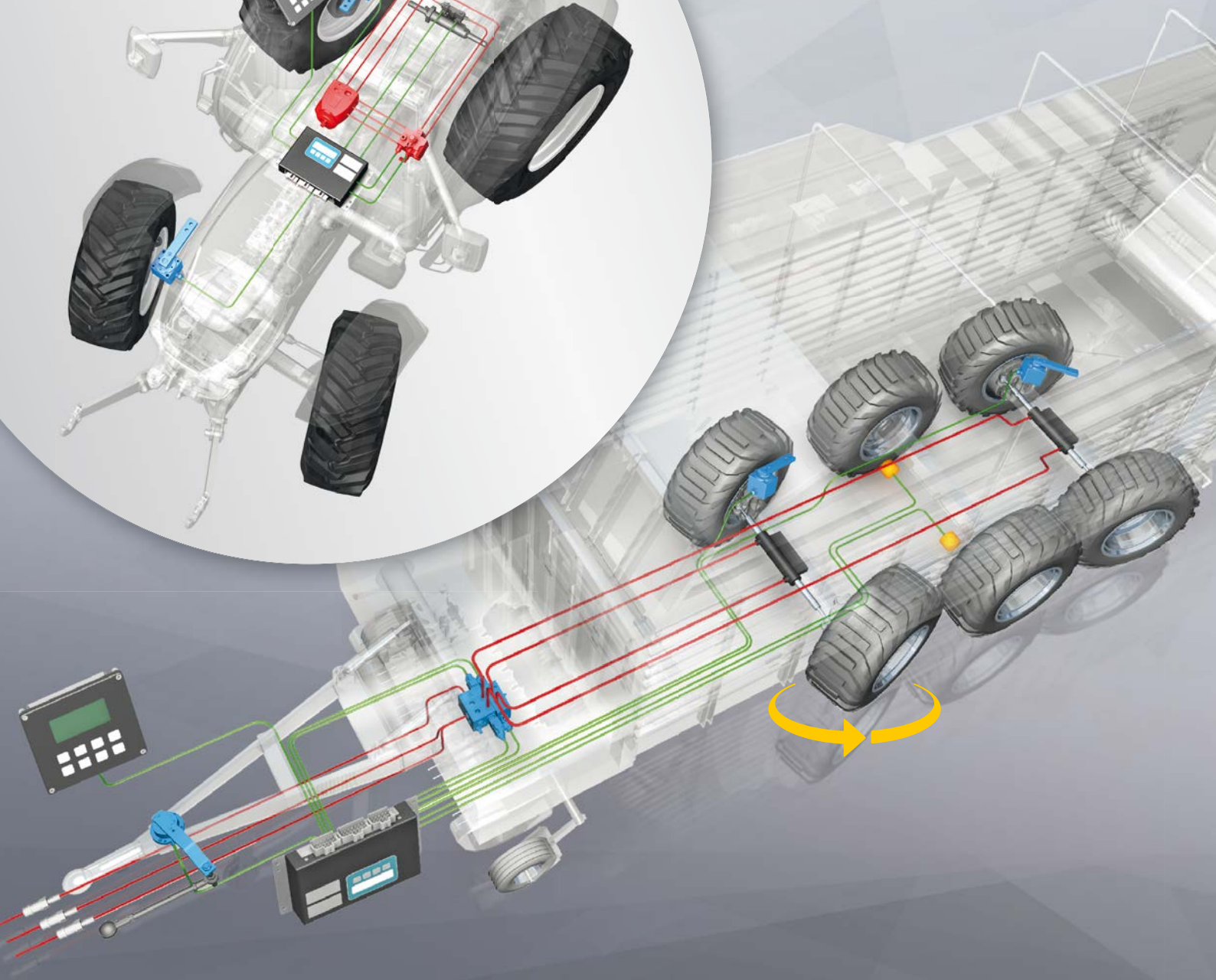
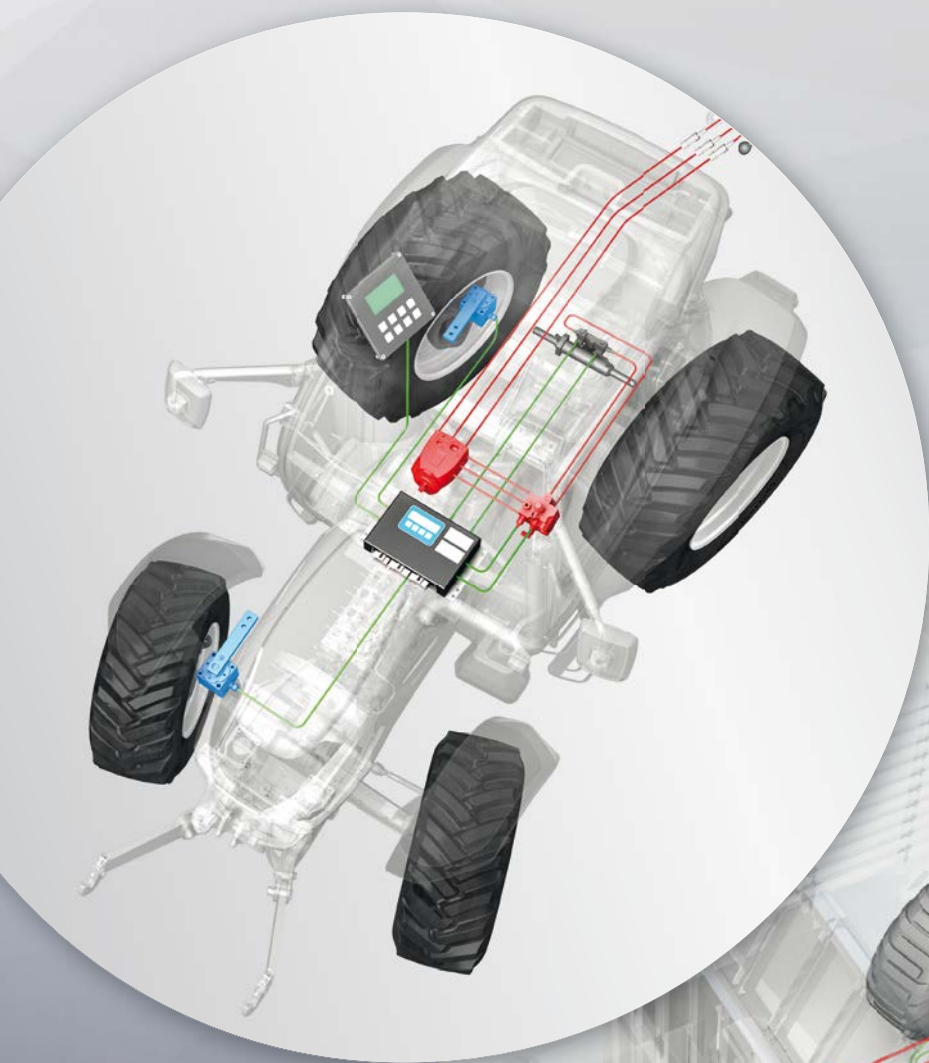
### Redaktion

E-Mail: [redaktion@beckmann-verlag.de](mailto:redaktion@beckmann-verlag.de)  
Jens Noordhof, Björn Anders Lützen,  
Maren Bühring, Anne Ehnts, Birgit Greuner,  
Johannes Hädicke, Stephan Keppler,  
Pia-Kim Schaper, Mirja Schmatzler

### Vertrieb

Telefon +49 5132 8591-50  
E-Mail: [vertrieb@beckmann-verlag.de](mailto:vertrieb@beckmann-verlag.de)





## DAS LENKSYSTEM MEHR ALS DIE SUMME SEINER KOMPONENTEN