

Wochenmagazin für Spedition, Transport und Logistik

# verkehrs RUNDSCHAU

40/2016

7. Oktober 2016 Verlag Heinrich Vogel ISSN 0341-2148 B 6924

[www.verkehrsrundschau.de](http://www.verkehrsrundschau.de)



## 28 ERBSCHAFTSSTEUER-REFORM

Nach zähem Ringen gibt es endlich einen Kompromiss. Was die Einigung für Transport- und Logistikunternehmen bedeutet

## 55 ANHÄNGER UND AUFBAUTEN

Die Digitalisierung macht auch vor dem Trailer nicht Halt. Auf der IAA Nutzfahrzeuge zeigten die Hersteller, was möglich ist



## Die Sieger von Logistik Masters

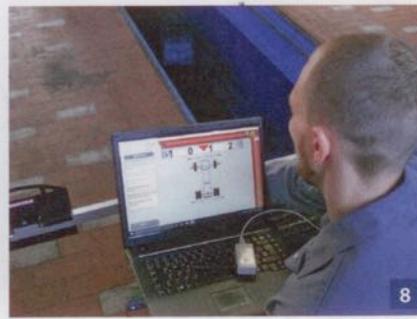
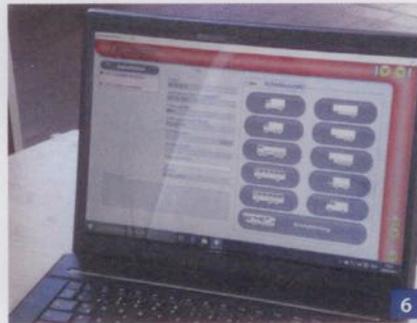
Aufträge und  
Fahrzeuge  
im Anzeigenteil  
ab Seite 65

Die Gewinner von Deutschlands größtem Wissenswettbewerb für  
Logistikstudenten und die Top 50 in den Kategorien Master und Bachelor  
Seite 12



# Sauber in der Spur bleiben

Eine exakte Achsgeometrie, ob bei Pkw oder Lkw, beugt nicht nur erhöhtem Reifenverschleiß vor. Vielmehr sorgen Sturz, Spreizung, Nachlauf und Vorspur für die Stabilität des Fahrzeugs. Doch das allein genügt inzwischen nicht mehr. So stützen sich die heutigen Assistenzsysteme auf die Basisdaten der Achsgeometrie von Vorder- und Hinterachsen.



So geht's: Die Bilder zeigen exemplarisch den Ablauf einer Achsvermessung bei der Völk GmbH in Wetzlar.

- 1 Zunächst müssen die Räder der Lenkachse des zu vermessenden Fahrzeugs auf die Drehplatten gestellt werden, um den Reibwert der Räder möglichst gering zu halten.
- 2 Anschließend werden Messlatten vor und hinter dem Fahrzeug aufgestellt, an denen Targets angebracht sind. Das lokale 3D-Koordinatensystem der Target-Marken wird mit dem Einmessvorgang bestimmt. Es gibt die Lage der aufgenommenen vier Marken die Raum Lage der jeweiligen Radachse im 3D-Koordinatensystem an. Daraus lassen sich die Winkel von Spur und Sturz des jeweiligen Rades ermitteln.
- 3/4 Die Kameraträger werden per Magnethalter an der Felge befestigt und die Kamera mit ihrer eingebauten Sensorik aufgesteckt. Nun wird die Kamera auf die hinteren und anschließend vorderen Targets ausgerichtet.
- 5/6 Die auf dem Laptop vorhandene Software des Achsmessgeräteherstellers erlaubt nun die Eingabe der technischen Daten des Lkw.
- 7/8 Anhand der übertragenen Daten werden nun Kamera und Target exakt ausgerichtet.
- 9/10 Jetzt erfolgt die eigentliche Messung. Die Räder der Vorderachse werden nach den Anweisungen auf dem Bildschirm jeweils nach rechts und links gedreht.

ASSISTENZSYSTEME WERDEN IM Nutzfahrzeugbereich dringender denn je gebraucht, um so das Unfallrisiko zu minimieren. So baut zum Beispiel MAN seit 2002 Spurwechsel-Assistenzsysteme und den adaptiven Abstandsregeltempomaten ACC in seine Fahrzeuge gegen Aufpreis von etwa 5.000 Euro ein. Und das mit anderen elektronischen Systemen vernetzte Notbremssystem EBA (Emergency Brake Assist) wird seit 2013 angeboten. Es verfügt über Abstandsradar und ACC und erkennt ste-

hende Hindernisse, wie etwa ein Stauende. Dann löst es nach kurzer Fahrerwarnung selbsttätig eine Notbremsung bis zum völligen Stillstand aus, wenn die Geschwindigkeit bei Annäherung an das Stauende nicht reduziert wird.

Seit 2015 müssen die Notbremssysteme serienmäßig eingebaut werden. Eine EU-Verordnung von 2009 macht den Einbau eines Assistenten, der beim plötzlichen Verlassen der Spur warnt, sowie eines Notbrems-Assistenten für Lkw über 3,5 Ton-

nen und für Busse mit mehr als neun Sitzplätzen schrittweise zur Pflicht. Seit November 2015 müssen alle neu zugelassenen Lkw und Busse mit dieser Technik ausgerüstet sein.

**Technische Voraussetzung zur Prüfung**  
Die Überprüfung der ordnungsgemäßen Daten erfordert natürlich auch die entsprechende Ausrüstung in den Werkstätten. Hierzu bieten alle namhaften Achsmessgerätehersteller entsprechende

Messgeräte an. Dabei liegt inzwischen der Fokus auf der einfachen Handhabung und möglichst schnellen Ergebnissen.

#### Einfachere Systeme und Bedienung

So lässt sich zum Beispiel das mobile AXIS4000 von Haweka an jedem Ort in der Werkstatt einsetzen. Dabei ist lediglich auf eine ebene Bodenfläche zu achten. Es macht natürlich Sinn, die Achsvermessung auf einer Grube durchzuführen, da im Falle einer Korrektur die notwendige Arbeit direkt durchgeführt werden kann. Die Achsmessanlage AXIS4000 ist mit Kameras ausgestattet, die nach Angaben

#### Kosten der Achsvermessung

Nach eigenen Angaben liegen die Kosten für die Achsvermessung je nach Fahrzeug und Achse bei etwa 250,00 Euro. Und die Kosten für ein Achsmessgerät reichen am Beispiel von Haweka von 15.000 Euro für die Basisversion bis etwa 27.000 Euro.

des Herstellers die Vermessung wesentlich vereinfachen. Um die Messung durchzuführen, genügt ein handelsüblicher Laptop mit der speziellen Software des Achsmessgeräteherstellers. Damit lassen sich alle notwendigen Fahrzeugdaten und die richtige Felgenreöße auswählen. Die für die Fahrzeugvermessung notwendigen Vorbereitungsmaßnahmen werden durch einfache und klare grafische Dar-



- 1 Die Ergebnisse der Messungen von Nachlauf, Spreizung, Spurdifferenzwinkel und weitere werden gemessen. Ist das Ergebnis innerhalb des Toleranzbereichs, zeigt die Grafik das Ok an.
- 2 Um im nächsten Schritt die Hinterachse zu vermessen, bringt der Mechaniker die Kameras an den hinteren Felgen an und richtet sie wie zuvor aus.
- 3 Weitere Zusatzgeräte erlauben die Prüfung des Spurwechsel-Assistenzsystems und des adaptiven Abstandsregeltempomaten ACC. Auf einem separaten Träger wird ein Lasergerät angebracht, das auf den ACC-Sensor in der Frontpartie des Lkw ausgerichtet ist und somit ermittelt, ob das fahrzeugeigene Messgerät nach den Vorgaben des Herstellers ausgerichtet ist.
- 4 Die Achsmessanlage AXIS4000 ist mit Kameras ausgestattet, die nach Angaben des Herstellers die Vermessung wesentlich vereinfachen.



stellungen verständlich gemacht. Dabei zeigen übersichtliche Bildschirmgrafiken den genauen Ablauf an. Gleich nach der Werterfassung werden die Messwerte zu jedem Arbeitsschritt angezeigt.

Sehr wichtig: Auf Sauberkeit achten! Wichtige Voraussetzung für eine exakte Messung ist die Ein- respektive Ausrichtung der Messegeräte. Denn schon geringste Schmutzteile am Rahmen, an dem die magnetischen Ausleger für die Targets oder Kameraträger angebracht werden, können beim Ausrichten zu Fehlmessungen führen.