
Michael Hilgers

Chassis und Achsen

Michael Hilgers
Weinstadt, Deutschland

Nutzfahrzeugtechnik lernen
ISBN 978-3-658-12746-6
DOI 10.1007/978-3-658-12747-3

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg
© Springer Fachmedien Wiesbaden 2016

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier.

Springer Vieweg ist Teil von Springer Nature
Die eingetragene Gesellschaft ist Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	1
2	Chassis / Rahmen	3
	2.1 Achsformeln	7
	2.2 Fahrzeuglayout	8
3	Federung	11
	3.1 Blattfederung	11
	3.2 Luftfederung	14
	3.3 Niveauregelung	16
	3.3.1 Wankregelung	17
4	Lenkung	19
	4.1 Verschiedene Lenkungsarten	19
	4.2 Radaufhängung an der Lenkachse	20
	4.3 Anforderung an die Lenkung und Ackermann-Bedingung	23
	4.4 Reale Achsschenkellenkung	25
	4.4.1 Lenkunterstützung und Lenkhelfpumpe	27
	4.5 Weitere gelenkte Achsen	28
5	Weitere Anbauteile	29
6	Achsen	33
	6.1 Achsbrücke	36
	6.2 Achsgetriebe	36
	6.2.1 Mittentrieb	36
	6.2.2 Mehrstufige Achsen	39
	6.3 Allradfahrzeuge – angetriebene Vorderachsen	42
	6.3.1 Hydraulisch angetriebene Achsen	42

7	Reifen	45
	7.1 Aufbau eines Reifens	47
	7.2 Verschiedene Reifentypen	47
	7.3 Kennzeichnung eines Reifens	50
	7.3.1 Reifen nachschneiden	52
	7.4 Reifenluftdruck	53
	7.4.1 Reifendruck-Kontrollsystem	53
	Verständnisfragen	57
	Abkürzungen und Symbole	59
	Literatur	63
	Sachverzeichnis	65