



## Analyse

Seite 6 - 9

## Know-how

Seite 10 - 17

## Zahlen & Fakten

Seite 18 - 67





Gerhard Grünig,  
Chefredakteur der VerkehrsRundschau  
gerhard.gruenig@springernature.com

# Die Hardware ist stabil, doch was ist mit der Software?

Wer den TÜV-Report Nutzfahrzeuge zur Hand nimmt, erwartet plausible und haltbare Aussagen. Etwa die, dass sich der technische Zustand unserer Nutzfahrzeuge nicht verschlechtert hat. Das kann man mit den vorliegenden Ergebnissen weitgehend bestätigen. Nach fünf Jahren schaffen 72,9 Prozent aller bei den TÜV vorgestellten Pick-ups, Vans, Transportern und Lkw die HU ohne Mängel. Gegenüber 2019 eine leichte Verschlechterung um 0,1 Prozentpunkte. Doch es gibt auch 17,5 Prozent, die mit erheblichen Mängeln durchfallen – übrigens das gleiche Ergebnis wie im letzten TÜV-Report Nutzfahrzeuge.

Vor allem fällt auf, dass nahezu über alle Gewichtsklassen, Fahrzeugtypen und Einzelmodelle hinweg zwei Punkte besonders negativ auffallen: Ölverluste haben zugenommen und das Motormanagement beziehungsweise die Abgasuntersuchung bereitet Probleme. Dafür machen die Bremsanlagen weniger Sorgen und auch der Bereich Karosserie und Fahrwerk stellt sich insgesamt besser dar als im letzten Untersuchungszeitraum.

Was die „Hardware“, also die Fahrzeuge betrifft, kann man mit den Ergebnissen ergo soweit zufrieden sein – auch wenn die Nutzer sicher erwarten würden, dass die Mängel geringer werden und nicht nur stagnieren. Eine wichtige und für die Zukunft entscheidende Frage wird aber sein, was macht der Gesetzgeber in Richtung Elektronik und Digitalisierung, also im Bereich Fahrerassistenzsysteme – Stichwort (teil)autonomes Fahren. Da liegt noch vieles im Argen und bedarf einer dringenden Klärung. Wem zum Beispiel gehören die Daten, die das Fahrzeug generiert? Wie wird bei der HU überprüft, ob der Notbremsassistent oder Funktionen des autonomen Fahrens ordentlich arbeiten? Ein Ausfall der Bremse ist gefährlich, gehört aber zur absoluten Ausnahme. Ich säße aber ungern in einem Lkw, dessen digitales Rückgrat verrückt spielt. Denn im Gegensatz zur Bremse habe ich dort keine Rückfallebene und wäre hilflos ausgeliefert.

# 0,5

Prozent aller Nutzfahrzeuge fallen beim TÜV mit gefährlichen Mängeln durch – immerhin rund 10.000 Stück.

## IMPRESSUM

Verlag Heinrich Vogel  
Springer Fachmedien München GmbH  
Aschauer Straße 30; 81549 München  
Handelsregister: Amtsgericht München HRB 110956  
Springer Fachmedien München GmbH ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.  
**Geschäftsführer:** Peter Lehnert  
**Verlagsleitung Fachzeitschriften:** Katrin Geißler  
**Chefredakteur (V.i.S.d.P.):** Gerhard Grünig  
**Redaktion:** Jan Burgdorf, Susanne Löw, Christian Konk  
**Chefinnen vom Dienst:** Sabine Köstler / Theresa Siedler  
**Herausgeber:** Verband der TÜV e.V.  
Geschäftsführendes Präsidiumsmitglied: Dr. Joachim Bühler  
Friedrichstraße 136, 10117 Berlin; www.vdtuev.de

**Beirat TÜV-Report Nutzfahrzeuge**  
Christian Egger (TÜV SÜD), Roger Eggers (TÜV NORD), Richard Goebelt (VdTÜV), Ralf Horstmann (TÜV Rheinland), Andreas Neumann (TÜV Thüringen), Frank Schneider (VdTÜV), Peter Schnoor (TÜV Hessen), Maurice Shähd (VdTÜV)  
**Projektkoordination**  
Redaktion Transport, Verkehr & Logistik, Verlag Heinrich Vogel  
**Artikelpaten:** Volker Blandow (TÜV SÜD), Richard Goebelt (VdTÜV), Stephan Nentwig (TÜV NORD), Thorsten Rechten (TÜV Rheinland), Frank Schneider (VdTÜV)  
**Grafik/Layout:** Lena Amberger  
**Gesamtleitung Sales Springer Fachmedien**  
Andrea Volz (verantwortlich) 089 / 20 30 43-21 24

**Druck**  
F&W Druck- und Mediacenter GmbH  
Holzhauser Feld 2, 83361 Kienberg

**Anzeigenpreise**  
Es gilt die Anzeigen-Preisliste Nr. 64 vom 1.1.2021.

**Nachdruck und Vervielfältigungen, Manuskripte**  
Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Für mit Namen gekennzeichnete Beiträge ist der Autor verantwortlich. Der Verlag übernimmt keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte. Für die Herstellung des TÜV-Report Nutzfahrzeuge verwenden wir chlorfreies Papier.

## ANALYSE

- 04 Dashboard**  
Wissenswertes rund um die Hauptuntersuchung und das Fahrzeugwesen
- 06 Interview**  
Dr. Joachim Bühler, Geschäftsführer des TÜV-Verbands (VdTÜV)
- 08 Mängelstatistik**  
Die Hauptuntersuchungsergebnisse aller Nutzfahrzeuge sowie der Klasse über 7,5 Tonnen

in Berlin, zu den Ergebnissen und Trends des TÜV-Report Nutzfahrzeuge 2021

## KNOW-HOW

- 10 Lichttechnische Einrichtungen**  
Sie sind der Klassiker bei den festgestellten Mängeln. Was erlaubt ist und wie man sich vorbereiten kann
- 12 Fahrerassistenzsysteme**  
Sie sollen den Fahrer entlasten und andere Verkehrsteilnehmer schützen. Was demnächst zur Pflicht wird
- 14 Gesetz zum autonomen Fahren**  
Deutschland ist mit dem neuen Gesetz Vorreiter. Was das Regelwerk für die Praxis bedeutet

## DATEN & ZAHLEN

- 18 Mängelstatistik Nfz bis 3,5 Tonnen City Vans**
  - 20 Citroën Berlingo
  - 21 Dacia Dokker
  - 22 Fiat Doblo
  - 23 Ford Courier
  - 24 Ford Transit Connect
  - 25 Mercedes Citan
  - 26 Opel Combo
  - 27 Peugeot Partner
  - 28 Renault Kangoo
  - 29 VW Caddy
- Pick-ups**
  - 44 Ford Ranger
  - 45 VW Amarok
  - 46 Mitsubishi L200
  - 46 Fiat Fullback
  - 47 Nissan Navara
- Lkw Hersteller**
  - 48 DAF
  - 50 Iveco
  - 52 MAN
  - 54 Mercedes-Benz
  - 56 Scania
  - 58 Volvo
- Lkw Gewichtsklassen**
  - 60 Lkw 3,5 bis 7,5 Tonnen
  - 62 Lkw 7,5 bis 18 Tonnen
  - 64 Lkw über 18 Tonnen
  - 66 Anhänger und Sattelaufleger
- Transporter**
  - 30 Citroën Jumpy
  - 31 Mercedes Vito
  - 32 Opel Vivaro
  - 33 Peugeot Expert
  - 34 Renault Trafic
  - 35 VW Transporter
  - 36 Citroën Jumper
  - 37 Fiat Ducato
  - 38 Ford Transit Custom
  - 39 Mercedes Sprinter
  - 40 Opel Movano
  - 41 Peugeot Boxer
- 42 Renault Master**
- 43 VW Crafter**





**REPORT DASHBOARD**



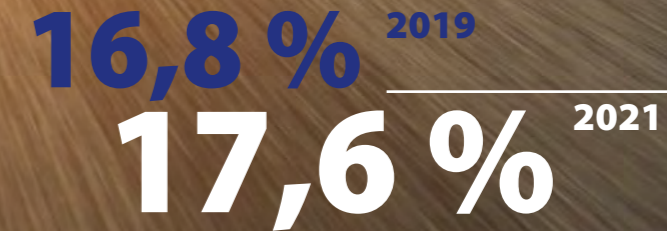
HU ohne Mängel

Traditionell präsentieren sich die Lkw über 18 Tonnen mit den besten HU-Ergebnissen. Nach einem Jahr bestehen fast 90% mängelfrei.



**1.950.357**

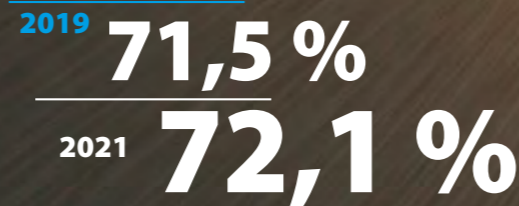
Über 1,95 Mio. Fahrzeughalter vertrauen bei der HU den Einschätzungen der Sachverständigen des TÜV.



der schweren Nutzfahrzeuge über 7,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht fallen nach fünf Jahren mit erheblichen Mängeln durch, 0,2% mit gefährlichen Mängeln. Vor zwei Jahren lag der Wert der nicht bestandenen HUs noch um 0,7 Prozentpunkte niedriger.

**0,5 %**

aller Nutzfahrzeuge weisen bei der HU gefährliche Mängel auf – in Zahlen sind das fast 10.000 Fahrzeuge bezogen auf den TÜV-Report



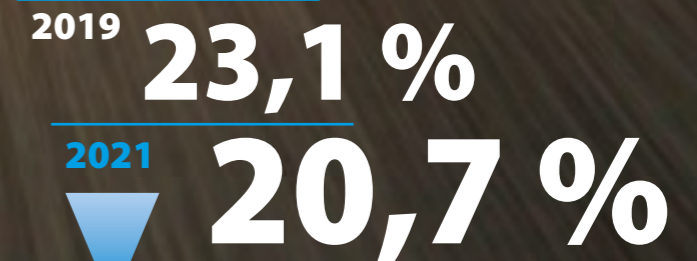
aller bei den TÜV-Unternehmen zur HU vorgestellten Nutzfahrzeuge schaffen nach fünf Jahren die Überprüfung der Sachverständigen ohne Mängel. 2019 lag diese Zahl noch 0,6 Prozentpunkte niedriger.

**31,3 %**

aller neun- bis zehnjährigen Transporter weisen erhebliche Mängel bei der HU auf. Das sind 1,4 Prozentpunkte mehr als noch 2019.

**17,5 %**

aller Nutzfahrzeuge fallen nach fünf Jahren wegen erheblicher Mängel durch die Hauptuntersuchung.



der Anhänger und Sattelaufleger über 10,0 t Gesamtgewicht fallen nach fünf Jahren wegen erheblicher Mängel durch die HU – 2,4% weniger als im vorhergehenden Untersuchungszeitraum.



# Trendwende

**TÜV-Report Nutzfahrzeuge sprach mit Dr. Joachim Bühler, Geschäftsführer des VdTÜV, über gestiegene Mängelquoten, die Gründe dafür und die Notwendigkeit, Assistenzsysteme zu prüfen.**

## Wie haben sich die Nutzfahrzeuge beim TÜV-Report 2021 geschlagen?

Die Ergebnisse des aktuellen Reports sind durchwachsen. In 18 von 20 der von uns abgebildeten Alters- und Gewichtsklassen sind mehr Fahrzeuge durch die Hauptuntersuchung gefallen als noch vor zwei Jahren. Der positive Trend der letzten beiden Reports ist damit gestoppt. Vor allem die leichten Nutzfahrzeuge in der Transporter-Klasse schneiden durch die Bank deutlich schlechter ab.

## Woran liegt das?

Ein Grund sind die kräftig steigenden Laufleistungen. Ein Beispiel: Drei bis vier Jahre alte Transporter haben im Durchschnitt 76.000 Kilometer auf dem Tacho – ein Plus von 25 Prozent im Vergleich zum letzten Report. Das ist kein Wunder. Online-Shopping und auch das Handwerk boomen. Die allgegenwärtigen Kastenwagen sind die Arbeitsbienen von Internethändlern, Kurierdiensten und Handwerksbetrieben. Leider wird die Pflege der

im Stadtverkehr und bei Überlandfahrten stark beanspruchten Fahrzeuge häufig vernachlässigt.

## Ist ein Corona-Effekt erkennbar?

Corona hat bestehende Trends wie das Wachstum des Online-Handels und der Lieferdienste noch einmal verstärkt. Es wird weiter kräftig gebaut und die Menschen verschönern während der Pandemie die eigenen vier Wände. Es gab aber auch gegenläufige Effekte, da die wirtschaftliche Dynamik während der Lockdowns insgesamt nachgelassen hat.

## Gab es weitere Auffälligkeiten?

Die im TÜV-Report abgebildeten jüngeren Nutzfahrzeuge haben im Vergleich zu 2019 häufiger Probleme bei der HU. Ein Grund ist aus unserer Sicht der starke Trend zum Leasing von Nutzfahrzeugen. Standardlaufzeit sind drei Jahre. Die Leasingnehmer fühlen sich für die Fahrzeuge nicht mehr wirklich verantwortlich, weil ihnen diese nicht gehören. Der Leasinggeber wartet bis zum Ende der Laufzeit und stellt dann eine Rechnung für die Repara-

„Für mehr Sicherheit brauchen wir Zugang zur Software und zu bestimmten Fahrzeugdaten.“

DR. JOACHIM BÜHLER, GESCHÄFTSFÜHRER TÜV-VERBAND

turen, die beim Kunden längst eingepreist ist. Wirtschaftlich mag das Sinn machen, für die Verkehrssicherheit ist es absolut kontraproduktiv.

## Im aktuellen Report sind erstmals Zahlen für die neue Kategorie des „gefährlichen Mangels“ enthalten. Welche Erfahrungen haben die Prüfer gemacht?

Deutschland hat mit der Einführung dieser Mängelkategorie eine EU-Vorgabe umgesetzt. Das ist sinnvoll und verhindert, dass bereits als gefährlich eingestufte Fahrzeuge bis zum Reparaturtermin noch wochenlang auf den Straßen unterwegs sind. Das ist zum Beispiel der Fall, wenn die Bremscheiben verschlissen oder Bremsschläuche undicht sind. Fahrzeuge mit gefährlichen Mängeln fallen durch die HU und müssen sofort in die Werkstatt. Betroffen waren rund 10.000 der allein von den TÜV-Unternehmen geprüften Nutzfahrzeuge.

## Woran hapert es am häufigsten bei der Hauptuntersuchung?

Ein Dauerbrenner sind Defekte an der Beleuchtung. Das wird gerne unterschätzt, aber gutes Sehen und rechtzeitiges Gesehenwerden ist ein wichtiger Faktor für die Sicherheit im Straßenverkehr. Das gilt auch für Ölverluste am Motor oder am Antrieb, die über alle Gewichtsklassen vor allem bei den Fünfjährigen zugenommen haben. Die Prüferinnen und Prüfer schauen da sehr genau hin, da Ölverluste brandbeschleunigend wirken. Bei Unfällen kann austretendes Öl fatale Folgen haben. Ein weiteres Thema sind Probleme mit der Achsaufhängung, insbesondere bei den älteren Fahrzeugen.

## Welche Rolle spielt die Prüfung von Assistenzsystemen, die zunehmend verbaut werden?

Ab 2022 wird der Einbau zahlreicher Assistenzsysteme bei neuen Modellen zur

Pflicht. Spurhalteassistenten, Müdigkeitserkennung, Reifendruck-Kontrollsysteme oder der dringend erforderliche Abbiegeassistent gehören dann zur Standardausstattung. Wir müssen gewährleisten, dass diese Systeme während der gesamten Lebensdauer der Fahrzeuge einwandfrei funktionieren und ihre volle Wirkung entfalten. So kann beispielsweise das System Abstandswarner funktionsfähig, aber aufgrund einer unsachgemäßen Reparatur oder eines Parkreplers in seiner Wirkung stark beeinträchtigt sein. Deshalb setzen wir uns für eine verpflichtende Wirkungsprüfung von Assistenzsystemen ein.

## Wo besteht noch Nachbesserungsbedarf?

Bisher prüfen wir nur die Reifendruck-Kontrollsysteme bei der HU. Es sollten aber sämtliche sicherheitsrelevanten Assistenzsysteme fester Bestandteil der Hauptuntersuchung werden. Dafür müssen jetzt die gesetzlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Die Prüforganisationen brauchen Zugang zur Software und zu bestimmten Fahrzeugdaten, um die Sicherheit moderner Fahrzeuge beurteilen zu können. Damit die Assistenzsysteme ihre volle Wirkung für die Verkehrssicherheit entfalten können, müssen sie von den Fahrern aber auch genutzt werden.

## Ist das nicht der Fall?

Assistenzsysteme greifen – für ein Plus an Sicherheit – aktiv in das Fahrgeschehen ein: Spur halten, Abstand wahren, in brenzligen Situationen bremsen. Das irritiert manche Fahrer. Nicht selten werden Assistenzsysteme dann deaktiviert, zum Teil illegal in der Werkstatt. Entscheidend ist, dass die Fahrerinnen und Fahrer im Umgang mit den Systemen ausreichend geschult sind. Das gilt für die Fahrausbildung des Nachwuchses. Aber genauso wichtig sind gezielte Nachschulungen der erfahrenen Fahrer. ■■■



Dr. Joachim Bühler,  
Geschäftsführer des  
TÜV-Verbands  
(VdTÜV) in Berlin

## Vita

Dr. Joachim Bühler ist seit 2017 Geschäftsführer des TÜV-Verbands (VdTÜV) in Berlin. Der promovierte Politikwissenschaftler war zuvor beim Digitalverband Bitkom in der Geschäftsleitung für Politik, Wirtschaft und Technologien verantwortlich. Bühler startete seine berufliche Laufbahn als wissenschaftlicher Mitarbeiter und persönlicher Referent für einen Bundestagsabgeordneten. Er ist verheiratet, hat zwei Kinder und lebt in Berlin.

# In der Tendenz eher schlechter

**Der TÜV-Report 2021 zeigt zunehmende Mängel bei allen Nutzfahrzeugen. Die „Schweren“, sonst in der Tendenz besser, zeigen eine höhere Quote an erheblichen und gefährlichen Mängeln.**

Rund 1,9 Mio. Fahrzeughalter vertrauen bei der Hauptuntersuchung ihrer Nutzfahrzeuge auf das Urteil der Sachverständigen des TÜV. Beim TÜV-Report Nutzfahrzeuge 2021 gibt es vor allem eine Sache festzuhalten: Mit einer Quote von exakt 72,9 Prozent an Fahrzeugen ohne Mängel liegt der Wert an beanstandungs-

frei Hauptuntersuchungen 0,1 Prozentpunkte unter dem Ergebnis des TÜV-Report 2019. Grundsätzlich erfreulich, würde nicht die Quote unter anderem bei den fünfjährigen Nutzfahrzeugen über 7,5 Tonnen mit erheblichen Mängeln von 16,8 auf jetzt 17,6 Prozent steigen. Und dabei bleibt die neue Mangelgruppe „gefährliche Mängel“ sogar noch unberücksichtigt – bei den Vierjährigen immerhin 0,3 Prozent, bei den Fünfjährigen 0,2 Prozent.

**2019 waren die Ergebnisse besser**  
Ein Blick in die Statistik aller Nutzfahrzeuge, inklusive Transporter und Pickups, lässt auch nur auf den ersten Blick einen positiven Trend erkennen: Schafften im Report 2019 71,5 Prozent der Fünfjährigen die HU ohne Mängel, so gibt es aktuell eine leichte Verbesserung auf 72,1 Prozent. Relativierend steigt die Quote der Fahrzeuge, die nach fünf Jahren erhebliche Mängel aufweisen, um 0,1 Prozentpunkte von 17,4 Prozent in 2019 auf 17,5 Prozent in 2021. Für den objektiven Vergleich muss man aber auch hier die 0,3 Prozent gefährlichen Mängel addieren. Was sich auf den ersten Blick mit dann 0,4 als relativ kleiner Wert entpuppt, summiert sich am Ende auf mehrere Tausend Nutzfahrzeuge aller Klassen, welche die Hauptuntersuchung nicht bestehen und fallweise sogar ein Sicherheitsrisiko darstellen. Die Betrachtung der Einzelergebnisse offenbart weitere Schwächen, an denen man arbeiten sollte. Ein klassischer Mangel aller Nutzfahrzeuge – ungeachtet ob Van oder Lkw – sind die Lichttechnischen Einrichtungen, insbesondere das Abblendlicht. Nimmt dieser Mangel in der Übersicht aller Nutzfahrzeuge nur um 0,1 Prozentpunkte zu, so zeigt sich bei den schweren Nutzfahrzeugen eine Verschlechterung gegenüber dem TÜV-Report 2019 um immerhin 14 Prozent (3,2 zu 2,8). Noch gravierender ist die Verschlechterung beim Prüfpunkt Ölverlust. Über nahezu alle Baujahre und Gewichtsklassen verzeichnen die Sachverständigen eine steigende Zahl von Ölleckagen. Lag dieser Mangel bei den Fünfjährigen im letzten Untersuchungszeitraum und über die Gesamtheit aller Nutzfahrzeuge gerechnet noch bei 2,4 Prozent, so liegt der Wert aktuell bei 3,1 Prozent – immerhin eine Steigerung um fast 30 Prozent. Auch in diesem Punkt können sich die Lkw über 7,5 Tonnen nicht von der Gesamtheit

abkoppeln. Auch in dem Fall verschlechtert sich die Quote von 2,8 auf 3,2 Prozent. Interessant auch, dass sich eine ebenfalls deutlich steigende Zahl von Mängeln beim Thema Motormanagement und AU zeigen. Die Gesamtheit aller untersuchten Nutzfahrzeuge in einem Alter von fünf Jahren zeigte im letzten Untersuchungszeitraum eine Mangelquote von 0,4 Prozent. Diese stieg aktuell auf 1,4 Prozent. Und erneut setzen die „Schweren“ noch eins drauf: Deren Mangelquote lag 2019 nach fünf Jahren ebenfalls bei 0,4 Prozent. Aktuell klettert der Wert auf 1,6 Prozent. Nominell 1,2 Prozentpunkte, faktisch ist das um den Faktor 4 schlechter!

**Nur hinter dem Komma besser**  
In Anbetracht des Umstandes, dass die Gesamtergebnisse leicht unter dem Niveau des vorangegangenen Untersuchungszeitraumes liegen, muss es bei den beschriebenen Verschlechterungen natürlich auch minimale Besserung in anderen Punkten geben. Und tatsächlich weisen einige wenige Untersuchungspunkte wie Achsaufhängungen weniger Mängel auf als 2019. Auch werden die Feststellbremsen an der Gesamtheit der Nutzfahrzeuge weniger moniert. Eine echte Verbesserung gibt es eigentlich nur bei den Auspuffanlagen. Das spielt sich aber alles nur an den Stellen hinter dem Komma ab. ■■■

Nfz Gesamt	
Anzahl HU alle Nfz	1.950.357
EM <sup>1</sup> -Quote alle Nfz	19,2%
EM-Quote nach Gewichtsklassen	
1. < 3,5t	19,8%
2. 3,5t bis < 7,5t	18,0%
3. 7,5t bis < 18t	19,1%
4. >= 18t	19,5%
EM/VM <sup>2</sup> -Quote alle Nfz	19,6%
EM/VM-Quote nach Gewichtsklasse	
1. < 3,5t	20,3%
2. 3,5t bis < 7,5t	18,5%
3. 7,5t bis < 18t	19,5%
4. >= 18t	19,9%
VM-Quote alle Nfz	0,5%
VM-Quote nach Gewichtsklasse	
1. < 3,5t	0,5%
2. 3,5t bis < 7,5t	0,5%
3. 7,5t bis < 18t	0,4%
4. >= 18t	0,4%

<sup>1</sup>EM = Erhebliche Mängel  
<sup>2</sup>VM = gefährliche Mängel

Nfz-Übersicht alle Fahrzeuge					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
Laufleistung in Tkm	57	66	138	127	179
Ohne Mängel	87,0%	83,2%	78,8%	76,1%	72,1%
Geringe Mängel	4,8%	6,9%	8,0%	9,2%	10,1%
Erhebliche Mängel	8,1%	9,8%	13,0%	14,5%	17,5%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,9%	2,6%	3,2%	3,5%	4,1%
Beleuchtung vorn	0,9%	1,2%	1,3%	1,3%	1,4%
Beleuchtung hinten	2,5%	3,0%	4,3%	5,3%	6,6%
Blinker/Warnblinker	1,0%	0,9%	1,2%	1,3%	1,8%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,3%	0,5%	0,8%	1,2%	1,7%
Achsfedern/Dämpfung	0,3%	0,3%	0,6%	1,0%	1,2%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Lenkanlage	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	0,3%
Lenkgelenke	0,1%	0,2%	0,6%	0,9%	1,8%
Rost/Riss/Bruch	0,3%	0,2%	0,5%	0,3%	0,5%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,9%	1,3%	1,8%	2,3%	3,1%
Motormanagement/AU	0,4%	0,5%	0,8%	0,9%	1,4%
Auspuffanlage	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,3%	0,4%	0,5%	0,7%
Funktion der Feststellbremse	0,2%	0,4%	0,4%	0,8%	1,0%
Bremsleitungen	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%
Bremsschläuche	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Bremstrommeln/-scheiben	0,2%	0,7%	1,0%	1,9%	2,2%

Nfz-Übersicht Fahrzeuge über 7,5 Tonnen					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
Laufleistung in Tkm	79	156	231	292	337
Ohne Mängel	88,4%	81,9%	77,9%	75,7%	72,9%
Geringe Mängel	4,4%	6,8%	7,9%	8,2%	9,3%
Erhebliche Mängel	7,1%	11,2%	14,0%	15,8%	17,6%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,4%	2,2%	2,7%	3,1%	3,2%
Beleuchtung vorn	0,8%	1,0%	1,3%	1,4%	1,5%
Beleuchtung hinten	2,4%	3,8%	4,6%	5,3%	5,7%
Blinker/Warnblinker	0,5%	0,7%	1,0%	1,3%	1,8%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,2%	0,4%	0,8%	1,2%	1,4%
Achsfedern/Dämpfung	0,3%	0,6%	0,8%	1,0%	1,1%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lenkanlage	0,1%	0,2%	0,4%	0,5%	0,4%
Lenkgelenke	0,1%	0,4%	1,1%	2,1%	3,0%
Rost/Riss/Bruch	0,4%	0,7%	0,8%	0,9%	1,0%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,6%	1,1%	1,5%	2,1%	3,2%
Motormanagement/AU	0,3%	0,7%	0,9%	1,3%	1,6%
Auspuffanlage	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,2%	0,4%	0,7%	0,9%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%
Bremsleitungen	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Bremstrommeln/-scheiben	0,0%	0,1%	0,4%	0,7%	1,1%



# Sehen und gesehen werden

**Lichttechnische Einrichtungen (LTE) an Fahrzeugen sind klar geregelt. Dennoch scheitern Fahrzeugbesitzer nach wie vor am häufigsten wegen Mängeln an Lampen, Leuchten und Rückstrahlern an der Hauptuntersuchung.**

Viele Lkw-Fahrer verzieren ihre Cockpits gern mit Lichterketten und anderen Leuchtmitteln. Aber: „Kreativität ist beim Thema Licht am Nutzfahrzeug überhaupt nicht gefragt“, sagt Thorsten Rechten vom TÜV Rheinland. Der Sachverständige weiß durch seine langjährige Arbeit an der

Prüfstelle, worauf es bei Lampen, Leuchten und Rückstrahlern von Fahrzeugen ankommt. Zu den Lichttechnischen Einrichtungen (LTE) zählt alles, was Licht ausstrahlt, reflektiert oder reflektierend verstärkt – seien es Abblend-, Fernlicht oder Kennzeichenbeleuchtungen. Aber auch

Lacke gehören dazu, wie sie etwa bei Sonderfahrzeugen im Rettungsdienst zum Einsatz kommen. Für alle gleichermaßen gilt: Sie müssen bauartgenehmigt sein. Diese Bauartgenehmigung schreibt die entsprechenden Leuchtmittel vor, also welche Glühlampen zum Einsatz kommen dürfen.

Derartige „Christbäume“ sind im Straßenverkehr unzulässig



Jan Woltas/cipa-Zentralbild/dpa /picture-alliance

Je nach Fahrzeugklasse beschreibt zudem die ECE-Regelung R 48, welche Lichtvorrichtungen verbaut sein müssen – und auch, in welcher Anzahl, wo und wie sie angebracht sein müssen. Das vordere und hintere Standlicht darf als Begrenzungsleuchte beispielsweise maximal 400 Millimeter von der äußersten Begrenzung des Fahrzeugs entfernt sein. Oder auch: Es gibt für alle Pkw nur die dritte Bremsleuchte, keine vierte oder fünfte. So weit die Vorgaben, die bei der wiederkehrenden Fahrzeugprüfung gemäß §29 StVZO regelmäßig unter die Lupe genommen werden.

„Vor allem bei der LTE-Prüfung gibt es keinerlei Spielraum“, sagt Rechten. Sowohl die Abstände der Leuchten als auch die Leuchtstärke müssen penibel eingehalten werden. Trotz der klaren Vorgaben stellen Mängel an den LTE nach wie vor den Hauptgrund dar, warum eine Hauptuntersuchung nicht bestanden wird. Auf 14,1 Prozent beläuft sich die stolze Mängelquote bei den bis zu fünf Jahre alten Nutzfahrzeugen (2021). Damit bleiben die LTE in der Statistik wie bereits seit vielen Jahren Spitzenreiter, gefolgt von Mängeln im Bereich Karosserie/Fahrgewerk (2021: 5,6 %) sowie Bremsanlage (2021: 5,2 %).

### LTE-Mängel mit Gefährdungspotenzial

Die Mängel resultieren aus vier unterschiedlichen Phänomenen. Ein Großteil beläuft sich schlichtweg auf mangelnde Funktionalität – das Licht geht nicht! Auch falsche Scheinwerfereinstellungen zählen dazu, die bei zu hoher Einstellung den Gegenverkehr oder vorausfahrende Verkehrsteilnehmer blenden können und bei zu niedriger Einstellung zu einer verringerten Sichtweite mit entsprechender

potenzieller Gefährdung führen. Daneben können Beschädigungen wie Risse in Scheinwerferscheiben Mangelursache sein, bei denen die Prüfer das jeweilige Gefährdungspotenzial beurteilen müssen. „Aber auch nicht genehmigte sowie genehmigte, aber falsch angebrachte LTE oder solche ohne Prüfzeichen und damit

„Über 14 Prozent Mängelquote sehen wir bei der Beleuchtung.“

ohne Bauartgenehmigung werden häufig bemängelt“, ergänzt Rechten.

LED hat sich dabei laut dem Experten längst als Standard bei den Leuchtmitteln durchgesetzt – mit allen Vor- und Nachteilen. Langlebigkeit, eine gute Lichtausbeute sowie eine geringe Anfälligkeit bei Erschütterungen stehen hohen Kosten gegenüber, denn LED-Technologie kann beispielsweise auch situativ und nur in relevanten Bereichen aktiviert und deaktiviert werden. Die dafür nötigen Sensoren, Kameras und Steuerungsgeräte machen die LTE auf LED-Basis im Gesamten damit aber schnell kostspielig. Ob Vorgaben, Mängel oder andere Fragen: Die TÜV-Unternehmen beraten Kunden rund ums Thema LTE – sei es im Rahmen der wiederkehrenden Fahrzeugprüfungen in den Prüfstellen oder auch über die technische Hotline. **Susanne Löw** ■■■

Häufig unterschätzt: Mängel an der Beleuchtung gefährden die Sicherheit im Straßenverkehr



lasedesigner/stock.adobe.com





Der Abbiegeassistent – noch immer nicht bei allen OEMs kaufbar – kann viele Leben retten

Daimler Trucks

# Mehr Assistenten für mehr Sicherheit

## In Kürze

Bis Juli 2022 müssen die Hersteller zahlreiche Assistenzsysteme serienmäßig anbieten. Obwohl die Zeit drängt, fehlt es in den einschlägigen Vorschriften an Prüfkriterien für das Inverkehrbringen der Fahrzeuge.

**Ungeschützte Verkehrsteilnehmer besser vor Schaden bewahren: Das ist das erklärte Ziel der „General Safety Regulation“. Mit der EU-Verordnung werden zahlreiche Fahrerassistenzsysteme zur Pflicht – und das bereits bald.**

2.719 Menschen kamen in Deutschland im mobilitätsarmen Corona-Jahr 2020 im Straßenverkehr ums Leben, das sind 10,7 Prozent weniger als im Vorjahr. Die Tendenz stimmt, aber die Vision Zero, also das Ziel, eines Tages keine Verkehrstoten mehr beklagen zu müssen, ist noch in weiter Ferne. Nicht zuletzt deshalb justieren die Gesetzgeber auf nationaler und internationaler Ebene beständig nach, wenn es um assistierende Systeme

für Fahrzeuge geht, die die Sicherheit im Verkehr erhöhen sollen.

### Umsetzung erst im Juli 2022

Bereits seit 2018 gilt die EU-Typgenehmigungsverordnung 2018/858, die unter anderem die technische Sicherheit von selbstständigen Einheiten für Kfz und Kfz-Anhänger sowie von Systemen und Bauteilen regelt. Mit der „General Safety Regulation“ (GSR) verfolgt die Europäi-

sche Union zudem das Ziel, die Sicherheit für Fußgänger, Radfahrer und sonstige ungeschützte Verkehrsteilnehmer über die Regelung von Fahrerassistenzsystemen zu erhöhen. Am 5. Januar 2020 trat die GSR in Kraft. Mit ihr werden diverse sicherheitsrelevante Fahrerassistenzsysteme Pflicht, für die unterschiedliche Einführungsfristen gelten. Das früheste Datum rückt dabei in großen Schritten näher: Ab dem 6. Juli 2022 gelten die Auflagen für neue Fahrzeugtypen, zwei Jahre später müssen die meisten Fahrzeugklassen viele der Systeme aufweisen, wenn sie dann neu zugelassen werden.

Die für die Transportbranche relevantesten Fahrerassistenzsysteme, die in der GSR verankert sind, reichen von der Reifendrucküberwachung über den intelligenten Geschwindigkeitsassistenten bis hin zum Alkolock, einer alkoholempfindlichen Wegfahrsperrung. Auch eine Fahrer-müdigkeitserkennung soll entscheidend zu mehr Sicherheit beitragen. Doch auch Notbremslicht, Spurhalteassistent und Notbremsassistent müssen neue Fahrzeuge demnächst vorweisen können. Und endlich werden Abbiegeassistenten zur Pflicht, die den Fahrer warnen, wenn sich Radfahrer oder Fußgänger im toten Winkel befinden. Auch künftig autonome Fahrzeuge berücksichtigt die GSR, etwa durch Regularien für die elektronische

Deichsel (siehe auch Seite 16/17: „Autonomer Vorreiter“).

### Die Herausforderungen sind enorm

Sowohl Typgenehmigungsverordnung als auch GSR verweisen für die Umsetzung auf bestehendes UN-Regelwerk. Allerdings stellt das Hersteller und den Technischen Dienst vor große Herausforderungen, denn für die meisten Fahrerassistenzsysteme existieren bislang lediglich Entwürfe und keine definierten Regelwerke. Auch die Einführung und Abstimmung von Prüfverfahren für die Systeme ist diffizil: Nach welchen Verfahren soll getestet werden, dass der sichere Betrieb der Assistenten sowohl im Betrieb als auch über den gesamten Lebenszyklus gewährleistet ist? „Unser Ansatz besteht darin, dass Funktion und Wirkung der Systeme auch im Rahmen der periodischen Fahrzeugüberwachung

## Risikoanalyse von Spurhalte-Assistenzsystemen

Eine kürzlich veröffentlichte Studie von TÜV Rheinland und CITA analysiert das Ausfallrisiko von Spurhalte-Assistenzsystemen und beschreibt Ursachen und Herausforderungen. Welche Fehler treten mit welchen Folgen wie häufig auf – und wie können sie verhindert werden? Es zeigte sich, dass neben falscher Installation und Manipulation die Auswirkungen von Alterung, Unfällen, Reparaturen und Softwarefehlern zu den Hauptursachen für Fehlfunktionen zählen. Bis zum Jahr 2029 könnte nach Hochrechnungen der Studienmacher die Anzahl der Risiko-Ereignisse aufgrund von Fehlfunktionen des Spurhalteassistenten durchschnittlich auf 790.000 pro Jahr anwachsen. Der TÜV-Verband fordert daher eine regelmäßige Inspektion von Funktion und Wirkung der Systeme, etwa im Rahmen der HU, sowie standardisierte Prüfverfahren für die Typzulassung von Fahrzeugen mit Fahrerassistenzsystemen.

Frank Schneider

sichergestellt werden müssen“, berichtet Frank Schneider aus dem VdTÜV-Geschäftsbereich Fahrzeug & Mobilität. Schneider erinnert sich noch gut an die Einführung des E-Call-Systems: Der TÜV-Verband hatte sich seinerzeit bereits stark gemacht für eine System- und Wirkungsprüfung, die nicht nur auf die reine Funktionalität beschränkt ist.

### Wie kann die Prüfung aussehen?

Aber auch ganz praktische Fragen stehen aktuell noch unbeantwortet im Raum: Wie garantiert man bei der Prüfung eines Spurhaltesystems, dass es die Fahrbahnmarkierungen länderübergreifend und reproduzierbar erkennt? Wie werden Unternehmen den Nachweis führen können, dass ihre Fahrzeuge auch nach jahrelangem, hartem Praxiseinsatz bei Kontrollen der Marktüberwachungsbehörden dieselben Sicherheitsgrenzwerte einhalten wie bei der Typprüfung?

Der 6. Juli 2022 naht mit großen Schritten, alle Beteiligten arbeiten mit Hochdruck daran, dass die Fahrerassistenzsysteme schnell, aber auch auf einer sicheren Basis in den Verkehr kommen. Die UN-Regelungen fordern dabei auch die Nutzfahrzeughersteller angesichts von Serienproduktionszyklen von 12 bis 15 Jahren und langen Entwicklungszeiten. Aufbauhersteller, die ihre Fahrzeuge über die Mehrstufentypgenehmigung in Verkehr bringen, müssen sich zudem über nachweispflichtigen Gedanken machen. Alle sind also gefragt – und es eint sie das Ziel: Keine Verkehrstoten mehr! Susanne Löw ■■■



Daimler Trucks

Schon jetzt beherrscht der Mercedes Actros „Level 2“ und kann den Fahrer unterstützen



# Autonomer Vorreiter

## In Kürze

Mit der Zustimmung zum Gesetz zum autonomen Fahren hat der Bundesrat den Weg frei gemacht, dass Fahrzeuge ohne Fahrer im öffentlichen Verkehrsraum fahren dürfen. Eine regelmäßige Überwachung dieser Fahrzeug ist aber sicherzustellen.

**Ende Mai hat der Bundesrat ein Gesetz zum autonomen Fahren verabschiedet und Deutschland damit zur internationalen Nummer eins bei diesem Zukunftsthema gemacht. Was bedeutet das neue Regelwerk für die Praxis?**

Ein Lkw fährt ohne Fahrer selbstständig von einem Logistik-Hub zum nächsten. Das ist keine leise Zukunftsmusik mehr. Das am 28. Mai 2021 vom Bundesrat verabschiedete Gesetz zum autonomen Fahren ebnet den Weg für solche Szenarien. Lkw ohne sichtbaren Fahrer auf deutschen Straßen werden damit realistisch. Mit dem neuen Gesetz wurde ein Rechtsrahmen geschaffen, in dem autonome Kraftfahrzeuge der Automatisierungsstufe 4 (s. Kasten) in festgelegten Betriebsbereichen im öffentlichen Straßenverkehr bun-

desweit fahren können. „Das ist ein Riesenschritt Richtung Zukunft“, sagt Richard Goebelt, Leiter des Geschäftsbereichs Fahrzeug und Mobilität beim TÜV-Verband. „Deutschland ist der erste Staat weltweit, in dem selbststeuernde Fahrzeuge regulär am Straßenverkehr teilnehmen können.“ Der Einsatz automatisierter Fahrzeuge bietet der Logistikbranche nicht nur wirtschaftliche Chancen. „Die Automatisierung von Fahrzeugen wird einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz



Daimler Trucks

leisten und die Verkehrssicherheit erhöhen“, sagt Goebelt. Den Beitrag zur Vision Zero im Straßenverkehr – eine Welt, die keine Verkehrstoten duldet – sieht Goebelt darin begründet, dass Systeme zum Einsatz kommen, die in Gefahrensituationen das Fahrzeug gegebenenfalls sofort in einen risikominimalen Zustand versetzen können. „Reaktionsschneller als der Mensch“, ergänzt er.

## Aufsicht weiterhin nötig

Die Einsatzszenarien vollautomatisierter Fahrzeuge, für die das Gesetz die Tür öffnet, ist bewusst breit angelegt. Nur der Betriebsbereich ist für die Praxis definiert, so dass zur bundesweit geltenden Regelung die jeweilige Genehmigungs-kompetenz auf Landesebene für die jeweils konkreten Projekten kommt. Möglich sind damit beispielsweise künftig autonome Shuttle-Verkehre, fahrerlose Busse auf festgelegten Routen, autonome Hub2Hub-

Verkehre zwischen zwei Verteilzentren oder der selbstständige Transport auf der letzten Meile.

Entscheidend ist, dass das Gesetz von führer-, nicht von fahrerlosen Systemen spricht – gemäß Definition der Automatisierungsstufe 4 kurz vor dem komplett autonomen Fahren. Ein Fahrer oder eine externe technische Aufsicht zur Steuerung, Kontrolle und zum Eingreifen im Notfall ist also weiterhin nötig.

Das neue Gesetz regelt u. a. neben den technischen Anforderungen an Bau, Beschaffenheit und Ausrüstung von Kfz mit autonomen Fahrfunktionen die Anforderungen an die Datenverarbeitung und -sicherheit sowie die Pflichten für alle, die am Betrieb solcher Fahrzeuge beteiligt sind. Auch ermöglicht es die Aktivierung von automatisierten und autonomen Fahrfunktionen bei bereits typgenehmigten Kfz und es regelt die Erteilung einer Betriebserlaubnis auf Grundlage eines

## Der Gesetzesweg (Quelle: BMVI)

- 20. Mai 2021: Der Bundestag beschließt den Entwurf des Gesetzes zum autonomen Fahren (Stufe 4).
- 28. Mai 2021: Bundesrat stimmt zu.
- Aktuell: Der Präsident hat zugestimmt und das Gesetz wurde am 27.7.2021 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht.
- Nach Ablauf der Notifizierungsfrist (16.9.) muss der Bundesrat der das AF-Gesetz ergänzenden „Verordnung zum autonomen Fahren“ noch zustimmen.
- Ende 2023: Das BMVI will zu diesem Zeitpunkt die Auswirkungen des Gesetzes evaluieren und den Bundestag über die Ergebnisse informieren.

unabhängigen Gutachtens eines Technischen Dienstes durch das KBA.

## Schritt für Schritt zum autonomen Fahren

### - Stufe 1: Assistiertes Fahren

Der Fahrer beherrscht ständig sein Fahrzeug, er muss den Verkehr ständig im Blick behalten. Für Verkehrsverstöße haftet der Fahrer, einzelne Assistenzsysteme unterstützen ihn bei bestimmten Fahraufgaben.

### - Stufe 2: Teilautomatisiertes Fahren

Der Fahrer überwacht das System dauerhaft und muss die Steuerung jederzeit wieder übernehmen, komplexe Anwendungen an Bord assistieren lediglich. Beispiel: Automatische Einparkhilfe oder Assistenzsysteme für die Quer- und Längsführung des Fahrzeugs auf der Autobahn bis zu einer bestimmten Geschwindigkeit und in bestimmten Grenzen.

### - Stufe 3: Hochautomatisiertes Fahren

Autos übernehmen für definierte Anwendungen selbstständig das Bremsen, Lenken, Spurwechseln oder Überholen, während sich die Fahrer vorübergehend vom Verkehr abwenden dürfen. Wenn erforderlich, wird der Fahrer wieder zur Übernahme aufgefordert. Die Funktion darf nur auf Autobahnen aktiviert werden und ist auf maximal 60 km/h begrenzt.

### - Stufe 4: Vollautomatisiertes Fahren

Bei entsprechender Konstruktion übernimmt das System die komplette Fahrzeugführung. Muss der Automationsmodus verlassen werden, fordert das System den Fahrer oder eine externe technische Aufsicht zur Übernahme auf. Bleibt eine Reaktion aus, kann das System das Fahrzeug selbstständig in einen risikominimalen Zustand versetzen (z. B. auf dem Seitenstreifen zum Stehen bringen). Passagiere können zudem jederzeit einen Nothalt veranlassen.

### - Stufe 5: Autonomes Fahren

Das Fahrzeug bewegt sich fahrerlos, eine Überwachung ist nicht mehr nötig. Fahrten ohne Passagiere sind möglich.

## Angepasste Fahrzeugprüfung

Eines darf nicht vergessen werden: Technische Sicherheitsprüfungen müssen mit zunehmender Digitalisierung der Fahrzeuge Schritt halten. Laut TÜV-Verband müssen Risiken frühzeitig verstanden und bewertet werden – was eine unabhängige Kontrolle und objektive Zertifizierung über den Lebenszyklus nötig macht. „Die autonomen Fahrfunktionen erfordern dynamische Funktions- und Wirkungsprüfungen wie beispielsweise eine Kalibrierprüfung der Umfellsensoren des Fahrzeugs“, sagt Goebelt. „Die in der Verordnung beschriebene sechsmontatige HU ist der richtige Schritt.“ Auch bei Software-Updates, die mittlerweile neue Funktionen aufs Fahrzeug aufspielen können, bedarf es laut dem Experten einer Prüfung auf Konformität und Integrität.

Im Rahmen der periodisch-technischen Fahrzeugüberprüfung werden künftig nach wie vor die klassischen Sicherheitsthemen eine Rolle spielen. Sie werden sukzessive ergänzt durch elektronische und digitale Inhalte. Die TÜV-Unternehmen werden die neu eingeleitete Ära der autonomen Mobilität durch ihre Expertise engmaschig begleiten, so wie sie es bereits bei ersten autonomen Pilotprojekten im Rahmen von Ausnahmegenehmigungen getan haben. **Susanne Löw** ■■■





TÜV SÜD

„Für den Langstrecken-Lkw gibt es aktuell noch keine Lösung.“

VOLKER BLANDOW, TÜV SÜD



TÜV NORD

„Der Wasserstoff-Verbrenner braucht kein so hochwertiges H<sub>2</sub>.“

STEPHAN NENTWIG, TÜV NORD

# Wer macht das Rennen?

**Stephan Nentwig, Teamleiter Powertrain Emissions bei TÜV NORD, und Volker Blandow, Leiter Elektromobilität bei TÜV SÜD, wissen, an welchen Alternativen die Hersteller aktuell tüfteln, um die Mobilität von morgen nachhaltiger zu gestalten. Ein Gespräch über Chancen und Hindernisse – nicht in allen Punkten sind sich die Experten einig.**

**Steht die Nfz-Branche kurz vor einer Elektrifizierungswelle?**

**Stephan Nentwig:** Die Automobilbranche stellt aktuell angesichts nationaler und internationaler CO<sub>2</sub>-Ziele die Weichen. Beim Pkw ist der batterieelektrische Antrieb eine sinnvolle Option hinsichtlich des Gesamtwirkungsgrades. Auch bei vielen Transportern im Verteilerverkehr sehen wir bereits batterieelektrische oder Hybridantriebe, ebenso wie bei den Bussen. In der Lkw-Welt ist die Richtung dagegen offen, unter anderem, weil die Gesetzgebung zur Nfz-Zulassung Wasserstoff als Brennstoff oder Hybridkonzepte aktuell noch gar nicht berücksichtigt.

**Volker Blandow:** Angesichts der aktuellen Herausforderungen Klimaschutz, Ressourcenknappheit und Luftqualität muss der Antrieb der Zukunft elektrisch werden. Die Brennstoffzelle und Wasserstoff sind aber eine gleichwertige Alternative. Denn die Ressourcen sind nicht unendlich, auch für Batterien werden Kobalt und Nickel und sogar Kupfer eines Tages eng werden, wenn wir nicht rechtzeitig einen geschlossenen Verwertungskreislauf für die Fahrzeuge schaffen. Zudem sind die großen Nfz, bei denen jedes Kilogramm Nutzlast zählt, mit schweren Batterien an Bord nicht die optimale Lösung.

**Da erscheint Wasserstoff für die schweren Lkw attraktiver zu sein. Brennstoffzelle oder doch Wasserstoffverbrennungsmotor?**

**Nentwig:** Daimler Trucks ist mit seinem Brennstoffzellen-Sattelzug unterwegs und MAN hat im letzten Herbst verkündet, sich auf Brennstoffzellen-Technolo-

gie zu konzentrieren, aber auch am Wasserstoffverbrenner zu arbeiten. Dieser hat durchaus seine Berechtigung, weil es sich um eine ausgereifte Technologie handelt, weil der Wasserstoff eine weniger hohe Qualität aufweisen muss als bei der Brennstoffzelle, und weil die Brennstoffzelle aktuell noch ihre Robustheit und Dauerhaltbarkeit in der Großserie beweisen muss. Der Nachteil ist, dass man den Wasserstoff mit idealerweise grünem Strom herstellen muss, dazu kommt die Verbrennung, sodass eine ungünstige Gesamtbilanz beim Wirkungsgrad entsteht. Falls es eines Tages einfach verfügbaren, grünen Strom gibt – über Solar- und Windkraftwerke zum Beispiel –, würde die Sache anders aussehen. Die Wasserstoffverbrennung kann neben der Brennstoffzelle durchaus ein Baustein zur Erreichung zukünftiger CO<sub>2</sub>-Vorgaben im Nfz-Bereich sein.

**Blandow:** Die Brennstoffzelle wird definitiv eine Rolle spielen. Ob es dann auf eine Flüssig- oder Druckwasserstoffbetankung hinausläuft, wird sich zeigen. Momentan deutet alles auf die flüssige Variante hin, was der aktuellen Infrastruktur von etwa 100 Tankstellen, die für die Druckbetankung ausgelegt sind, widerspricht. Vielleicht wird es auch beide Lösungen geben: Druckwasserstoff für den Lieferverkehr, Flüssigwasserstoff für alle Fahrten über 400 Kilometer. Der Wasserstoffverbrennungsmotor ist weiter eine Option, wobei alle Hersteller, die sich in diesem Bereich engagiert haben, in der Vergangenheit wieder aufgegeben haben. Es scheiterte bei Umrüstmotoren an einer maßgeschneiderten Hochdruckeinspritzung, an der

sich aktuell Start-ups wieder versuchen, Toyota sogar testweise im Pkw.

**Was wird sich in den nächsten fünf Jahren noch tun?**

**Nentwig:** In fünf Jahren, heißt es oft, wird der Wasserstoff-Lkw auf die Straße kommen. Offen ist aber, ob es sich dann schon um bezahlbare Serienfahrzeuge handelt und ob dann ausreichend Betankungsinfrastruktur bereitsteht. Je nach Einsatzzweck und Verfügbarkeit wird es vielmehr eine Diversifizierung von Antriebssträngen geben, von batterieelektrischen Antrieben im Verteilerverkehr über Plug-in-Hybridkonzepte, Wasserstoffverbrennung und Brennstoffzelle im Fernverkehr.

**Blandow:** Während im Verteilerverkehr der Umstieg auf batterieelektrische Antriebe schon heute sinnvoll ist, gibt es für den Langstrecken-Lkw momentan noch keine Lösung, für die sich der Umstieg lohnt. In den nächsten fünf Jahren werden aber viele Technologieoptionen in den Startlöchern stehen. Elon Musk würde sagen: „Wir machen alles mit der Batterie.“ Für mich ist die batteriebasierte Elektromobilität aber wie gesagt nicht für alle Anwendungen die beste Lösung.

**Also ist der Weg in die Mobilität der Zukunft zweigleisig?**

**Nentwig:** Der Weg zur klimaneutralen Mobilität ist nicht nur zwei-, sondern mehrgleisig. Vergleichsweise wenig beleuchtet werden beispielsweise synthetische Kraftstoffe, auch wenn es da wegen der energieintensiven und teuren Herstellung Gegenwind gibt. Trotzdem halte ich es als Zwischenlösung für sinnvoll, sich damit zu beschäftigen. Denn Klimawandel ist nicht nur ein Thema der reichen Industrienationen, wo man alle paar Jahre die Flotte erneuert. Ein Plan B für bei uns ausgerichtete Fahrzeuge, die an anderer Stelle in der Welt weiterlaufen, fehlt! Eine weltweit vorhandene Infrastruktur zur Elektromobilität ist noch in ferner Sicht. Wir müssen global gemeinsam nachhaltiger werden, indem wir anwendungsspezifische Antriebskonzepte nutzen.

**Blandow:** Weder Bio- noch synthetische Kraftstoffe halte ich für zukunftsfähig. Bio-Kraftstoffe verfolgt kein Hersteller mehr ernsthaft, außer in der gewohnten Beimischung (E20). Die Produktion von synthetischen Kraftstoffen ist vor allem durch die Karbonisierung (für die man

eine konzentrierte CO<sub>2</sub>-Quelle braucht) und den Verflüssigungsprozess sehr ineffizient. Auch die um ein Vielfaches teurere Produktion wird wohl verhindern, dass synthetische Kraftstoffe zu einer Alternative werden – weder im Automobilbereich noch im Flug- oder Schiffverkehr. Rohstoff für synthetische Kraftstoffe ist hochreiner grüner Wasserstoff.

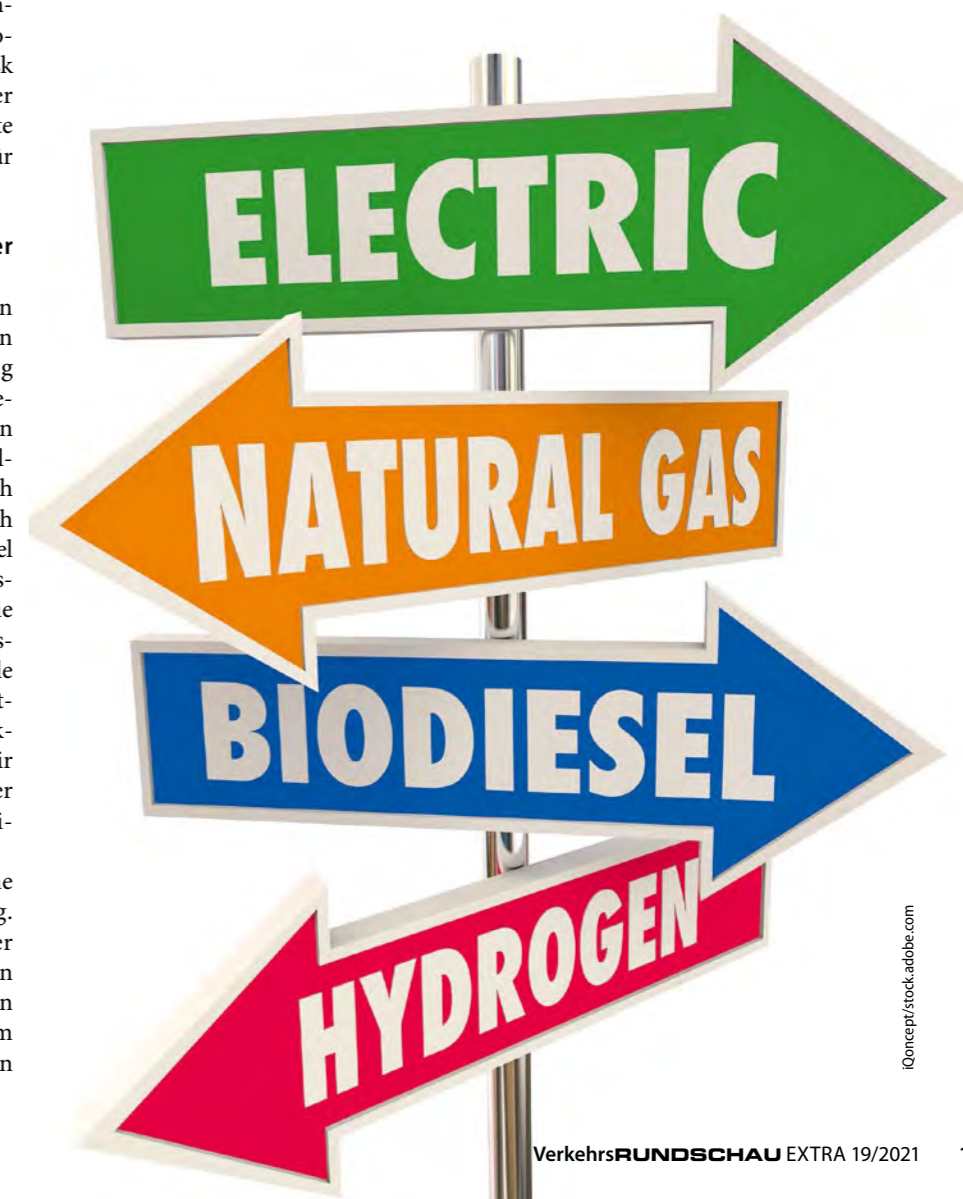
**Worauf kommt es bei den aktuellen Strategien der Hersteller an?**

**Nentwig:** Wichtig ist eine ganzheitliche Betrachtung, wenn man eine wirklich nachhaltige Lösung erreichen will. Dafür muss für den Betrieb die Energie von der Quelle bis zum Rad bilanziert werden – „Well to Wheel“. Die „Cradle-to-Grave“-Betrachtung skizziert schlussendlich ein notwendiges Gesamtbild. Ein E-Auto mit null Gramm CO<sub>2</sub>-Emission ist ja nur die halbe

Wahrheit, wenn die Energiewende nicht parallel und zeitgerecht vollzogen wird.

**Blandow:** Entscheidend ist es auch, die Ressourcen im Blick zu behalten. Wird Kupfer erst einmal global knapp, müssen wir überlegen, wo es eingesetzt werden soll: Vielleicht lieber in Windkraftträgern oder Photovoltaik-Gleichstromleitungen als in E-Autos? Hersteller werden sich also auch damit auseinandersetzen müssen, welche Antriebsart den geringsten Materialeinsatz hat. Zudem müssen wir alle smarter werden, das heißt weniger fahren und intermodale Konzepte nutzen. Falls aber jeder weiterhin ein Drei-Tonnen-Automobil fährt, werden wir an Grenzen stoßen. Das steht schon heute fest. Wer weiß – vielleicht landen wir eines Tages sogar beim H<sub>2</sub>-Verbrenner. Sein Werkstoffeinsatz ist zumindest überschaubar ...

Susanne Löw ■■■



iConcept/stock.adobe.com





Jan Burgdorf/Verkehrsrundschau

Corona und der Online-Handel lassen das Van-Segment boomen – es wird noch mehr gefahren und noch weniger gepflegt

# Volle Last für Leichtgewichte

**Es ist ein hartes Leben: Leichte Nutzfahrzeuge bis 3,5 Tonnen werden in der Regel heftig strapaziert. Das dokumentiert sich auch in den Ergebnissen der HU.**

Der Online-Handel boomt, Corona hat als Brandbeschleuniger gewirkt. Kein Wunder, dass vor diesem Hintergrund die Zulassungen leichter Nutzfahrzeuge boomen. So begehrt diese Fahrzeugklasse jetzt auch ist, so hart wird sie in der täglichen Praxis rangenommen.

### Die Fahrer gehen ans Limit

Nicht nur die Fahrer der Kurierdienste gehen regelmäßig ans Limit, auch für ihre fahrbaren Untersätze kennen sie kein Pardon. Dafür nimmt man öfter lieber bei Wartung, Pflege und maximaler Zuladung eine legere Haltung ein. Diese Kombination hinterlässt deutliche Spuren an den Fahrzeugen. Die Daten der HU legen hierfür ein klares Zeugnis ab. In jungen Jahren geht man mit extremen Belastungen besser um als in reiferem Alter. Warum soll dies bei Nutzfahrzeugen anders sein? Beim ersten HU-Termin halten sich die leichten Modelle im Marktvergleich noch wacker. 85,3 Prozent passieren die Hauptuntersuchung ohne jegliche Mängel.

87,4 Prozent aller Nutzfahrzeuge erreichen dieses Ziel. Allerdings muss man dabei berücksichtigen, dass schwerere Nutzfahrzeuge ab 3,5 Tonnen jährlich eine Hauptuntersuchung absolvieren müssen. Ihre leichten Kollegen absolvieren den Check hingegen nur im Zwei-Jahres-Rhythmus. Bereits beim zweiten Anlauf bekommen die geplagten leichten Transporter und Pick-ups Probleme bei der Hauptuntersuchung. Nur noch 78,6 Prozent der vorgeführten Fahrzeuge absolvieren diesen Testdurchlauf ohne Mängel. 83,2 Prozent aller Nutz-

# 31,3

Prozent der Neun- bis Zehnjährigen fallen mit erheblichen Mängeln bei der HU durch

### Fahrzeuge dieser Klasse

- Citroën Berlingo
- Citroën Jumpy
- Citroën Jumper
- Dacia Dokker
- Dacia Pick-up
- Fiat Fiorino
- Fiat Doblo Cargo
- Fiat Scudo
- Fiat Fullback
- Fiat Ducato
- Ford Ranger
- Ford Transit Connect
- Ford Transit
- Ford Transit Courier
- Hyundai H1
- Hyundai H 350
- Isuzu D-Max
- Iveco Daily (3,5 t)
- Mercedes-Benz Citan
- Mercedes-Benz X-Class
- Mercedes-Benz Vito
- Mercedes-Benz Sprinter
- Mitsubishi L200
- MAN TGE
- Nissan NV 200
- Nissan NP 300
- Nissan NV 400
- Opel Combo
- Opel Vivaro
- Opel Movano
- Peugeot Partner
- Peugeot Expert
- Peugeot Boxer
- Renault Kangoo
- Renault Trafic
- Renault Master
- Škoda Roomster
- Toyota Proace
- Toyota Hilux
- Volkswagen Caddy
- Volkswagen Amarok
- Volkswagen Transporter
- Volkswagen Crafter

Einzeldarstellung auf den Seiten 30–51

fahrzeuge erreichen dieses Ziel im Schnitt. Und mit steigendem Alter geht die Schere noch weiter auseinander.

### Ein Drittel fällt durch

Nur 51,9 Prozent der leichten Nutzfahrzeuge nehmen die Hürde HU nach neun oder zehn Jahren ohne Mängel. 31,3 Prozent weisen gar erhebliche Mängel auf. Zum Vergleich: 72,1 Prozent aller Nutzfahrzeuge passieren HU Nummer fünf ohne jegliche Mängel. Dabei leiden 17,5 Prozent der vorgeführten Modelle unter erheblichen Mängeln. Zugegeben hat diese Einschätzung den Malus, dass man genauer nach Gewichtsklassen differenzieren müsste. Zum Beispiel liegt die Laufleistung im Vergleich „Leichte“ und „Schwere“ bei der ersten HU trotz Altersunterschied auf ähnlichem Niveau. Zudem ergeben sich beim Gesamtschnitt aller Nutzfahrzeuge aufgrund der unterschiedlichen Fristen unterschiedliche Anteile der Gewichtsklassen in den einzelnen Jahrgängen. Will heißen: So schlecht steht die Klasse in der Endabrechnung nicht da. Fakt ist aber auch, dass vor allem ältere Transporter ohne ausreichende Wartung schlechter abschneiden. Bei den Sieben- bis Achtjährigen leiden 5,9 Prozent der inspezierten Fahrzeuge unter Ölverlust. Zwei Jahre klettert dieser Wert auf 10,8 Prozent. Am Verschleiß an den Lenkgelenken erkennt man die enormen Belastungen. Bereits im Alter von sieben bis acht Jahren weisen 3,5 Prozent der Fahrzeuge Mängel auf. Naturgemäß hinterlässt der harte Betrieb auch an den Bremstrommeln und -scheiben Spuren. Schon nach fünf bis sechs Jahren sind diese Verschleißsteile zu 3,4 Prozent mangelhaft.

Transporter und Pick-ups bis 3,5t					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	42	76	100	128	148
Ohne Mängel	85,3%	78,6%	69,1%	58,9%	51,9%
Geringe Mängel	6,1%	8,6%	10,9%	13,1%	15,9%
Erhebliche Mängel	8,5%	12,6%	19,7%	27,4%	31,3%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,2%	0,3%	0,5%	0,7%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,5%	3,3%	4,8%	6,6%	7,9%
Beleuchtung vorn	1,2%	1,3%	1,5%	1,7%	1,7%
Beleuchtung hinten	2,3%	4,7%	8,8%	12,9%	16,0%
Blinker/Warnblinker	0,4%	0,7%	1,3%	2,7%	3,3%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,6%	1,0%	2,5%	5,4%	7,9%
Achsfedern/Dämpfung	0,3%	0,9%	1,8%	2,8%	3,9%
Antriebswellen	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%
Lenkanlage	0,1%	0,2%	0,3%	0,7%	1,0%
Lenkgelenke	0,1%	0,5%	1,9%	3,5%	3,7%
Rost/Riss/Bruch	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,9%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,1%	2,0%	2,9%	5,9%	10,8%
Motormanagement/AU	0,5%	0,7%	1,3%	2,4%	3,9%
Auspuffanlage	0,1%	0,1%	0,5%	1,3%	2,5%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,3%	0,4%	0,7%	1,2%	1,5%
Funktion der Feststellbremse	0,4%	0,5%	1,0%	2,3%	3,2%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,3%	1,3%	2,4%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%
Bremstrommeln/-scheiben	0,8%	2,1%	3,4%	4,1%	4,5%





Speziell die erste Berlingo-Generation machte Probleme, jetzt passt es

Citroën

# Durchwachsen

2018 hat Citroen die dritte Berlingo-Generation an den Start geschickt. Mit der aktuellen Ausführung wurden die HU-Resultate endlich besser.

Das aktuelle Modell des Berlingo weist bei seiner ersten Überprüfung durch den TÜV durchschnittliche Werte auf. 85,1 Prozent der vorgeführten Fahrzeuge erhalten eine neue Plakette ohne Beanstandung – ein halbes Prozent mehr als der Schnitt der Fahrzeuge bis 3,5 Tonnen. Schon die Vorgängergeneration hielt sich in jungen Jahren ordentlich, die Schwierigkeiten kommen mit steigendem Alter.

### Häufige Undichtigkeiten

Insbesondere die Beleuchtung hinten ist ein Schwachpunkt, außerdem neigen Motor und Antrieb zu Ölverlust, die Antriebswellen bereiten oft Probleme. Erfreulich: auch im höheren Alter ist es um die Bremsen gut bestellt, die Auspuffanlage ist ebenfalls robust. ■■■

### Modellpflege

- 1996: Erste Berlingo-Generation
- 2002: Umfangreiches Facelift
- 2008: Markteinführung der neu entwickelten Generation. Der Vorgänger bleibt als preisgünstige „First“-Version im Programm
- 2014: Einführung des „Electric“
- 2015: Weiteres Facelift inklusive Einführung von Euro-6-Motoren
- 2018: Völlig neue, dritte Generation mit vielen Assistenzsystemen

verkehrs RUNDschau

Profi-Test

### Praxis-Urteil

Für den gewerblichen Einsatz reicht die 102-PS-Version (BlueHDi 100) in Kombination mit dem Fünfganggetriebe, die inzwischen Euro 6d erfüllt. Der Vierzylinder läuft kultiviert, hat 250 Nm und verbraucht wenig Kraftstoff.



Der Dokker basiert(e) auf dem Lodgy – und hat im Alter ähnliche Probleme

Dacia

# Außer Puste

Seit 2013 und bis 2019 gab es den Dacia Dokker. In jungen Jahren beeindruckt er, doch leider ist der gute Eindruck bei der HU nicht von Dauer.

Ältere Dokker haben bereits zwei HUs absolviert. Beim ersten Termin zeigt der Daumen der Prüfer häufig nach oben. Da ist der Dacia ohne Mängel 0,8 Prozent besser als der Schnitt. Doch bereits zwei Jahre später ist es mit der Herrlichkeit vorbei. Da fällt der Dokker 4,4 Prozent hinter den Schnitt zurück.

### Das Motormanagement schwächelt

Insbesondere das Motormanagement ist eine Schwachstelle des Rumänen. Aber auch das Abblendlicht lässt den Fahrer häufig im Dunklen stehen. Öfter den Ölstand zu messen empfiehlt sich außerdem, da der Motor gerne leckt. Die Feststellbremse präsentiert sich hingegen immer in einem tadellosen Zustand. ■■■

### Modellpflege

- 2012: Modelleinführung der ersten Dokker-Generation, die auf dem Dacia Lodgy basiert, sowie der verblichenen Transport-Version „Express“
- 2015: Einführung der Euro-6dTemp-Motoren
- 2021: Ende der Produktion des Express, wird seitdem unter Renault-Label vertrieben

verkehrs RUNDschau

Profi-Test

### Praxis-Urteil

Die Produktion ist eingestellt und läuft unter Renault-Label weiter. Für den Dacia gilt: Günstiger geht nicht, die Nettopreise starten noch unter 10.000 Euro. Das Frachtabteil fasst bis zu 3,3 Kubikmeter und die seitliche Schiebetür öffnet weiter als bei anderen Modellen. Die Motoren (zwei Diesel, ein Benziner) stammen von Renault.

Citroën Berlingo					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	37	84	100	123	141
Ohne Mängel	85,1%	75,8%	63,4%	56,3%	46,7%
Geringe Mängel	5,8%	9,7%	14,8%	16,7%	20,4%
Erhebliche Mängel	9,1%	14,5%	21,7%	26,6%	32,5%
Gefährliche Mängel	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,4%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	4,4%	6,0%	8,7%	8,4%	7,8%
Beleuchtung vorn	1,1%	1,3%	0,9%	1,3%	1,1%
Beleuchtung hinten	2,5%	8,9%	16,0%	17,3%	20,2%
Blinker/Warn blinker	0,1%	0,6%	1,3%	4,8%	3,3%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,2%	0,6%	1,0%	4,1%	6,3%
Achsfedern/Dämpfung	0,3%	0,3%	0,6%	3,0%	3,9%
Antriebswellen	0,0%	0,1%	0,3%	0,1%	0,4%
Lenkanlage	0,1%	0,0%	0,2%	0,3%	0,5%
Lenkgelenke	0,0%	0,1%	0,5%	1,0%	3,6%
Rost/Riss/Bruch	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,3%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,6%	1,5%	2,4%	5,2%	17,5%
Motormanagement/AU	0,2%	0,6%	0,7%	3,0%	7,2%
Auspuffanlage	0,0%	0,2%	0,2%	0,4%	1,7%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,3%	0,3%	0,7%	1,0%
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,6%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,2%	0,4%	0,3%
Bremstrommeln/-scheiben	1,3%	2,1%	2,9%	4,2%	4,0%

Dacia Dokker					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	33	60			
Ohne Mängel	86,1%	74,2%			
Geringe Mängel	4,0%	9,3%			
Erhebliche Mängel	9,8%	16,3%			
Gefährliche Mängel	0,1%	0,2%			
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	3,2%	6,6%			
Beleuchtung vorn	0,6%	1,0%			
Beleuchtung hinten	1,8%	4,2%			
Blinker/Warn blinker	0,3%	0,5%			
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	1,0%			
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,2%			
Antriebswellen	0,0%	0,1%			
Lenkanlage	0,0%	0,1%			
Lenkgelenke	0,0%	0,4%			
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,1%			
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,4%	2,6%			
Motormanagement/AU	1,3%	1,3%			
Auspuffanlage	0,0%	0,2%			
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,3%	0,2%			
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,0%			
Bremsleitungen	0,0%	0,2%			
Bremsschläuche	0,1%	0,0%			
Bremstrommeln/-scheiben	0,6%	1,6%			





Der Doblo zeigt sich pfiffig, macht aber auf Dauer ein wenig Ärger

# Kompliziert

Der Doblo bereitet seinen Besitzern nicht immer Freude. Der Italiener zeigt bei der HU deutlich größere Schwächen als die Konkurrenz.

Die Mängel treten deutlicher zutage, je älter das Fahrzeug ist. Nur 42,1 Prozent der neun bis zehn Jahre alten Doblos erhalten ohne Mängel die neue Plakette (Schnitt: 51,9 %). Bei den drei bis vier Jahre alten Modellen ist der Unterschied nicht so eklatant: 73,2 Prozent der Fiat-Transporter passieren die HU ohne Mängel, 78,6 Prozent aller leichten Nutzfahrzeuge erreichen dies im Durchschnitt.

### Prince of Darkness

Wobei der Fairness halber gesagt werden muss, dass zumindest gefährliche Mängel beim Doblo im Vergleich nicht häufiger auftauchen. Trotzdem schwächelt die Beleuchtung relativ häufig, der Motor verliert gerne Öl und die Abgasanlage streikt ebenfalls öfters. ■■■

### Modellpflege

- **2001:** Modelleinführung der ersten Doblo-Generation
- **2005:** Umfangreiche Modellpflege, erstmals ist der Doblo auch mit langem Radstand oder CNG-Erdgasmotor erhältlich
- **2010:** Modelleinführung der zweiten Doblo-Generation
- **2014:** Das Facelift bringt vor allem eine überarbeitete Front
- **2016:** Einführung der Turbojet und Multijet Euro-6-Motoren

### Praxis-Urteil

Grundsätzlich ist der Doblo ein durchdachtes Auto, das es in zwei Längen und Dachhöhen sowie vier Karosserievarianten (Kasten, Kombi, Pritsche, Pick-up) gibt. Interessant ist der saubere 120-PS-Erdgasmotor.



# Verwandlungskünstler

Der Transit Courier behauptet sich gut gegen den Wettbewerb – leider aber nur bei den Zulassungszahlen, nicht so bei den HU-Ergebnissen.

Wie auch seine größeren und kleineren Brüder kann der „Brot-und-Butter“-Kompakttransporter bei der HU nicht wirklich überzeugen. Auch wenn er nirgends das Schlusslicht markiert, so sind es doch auch in diesem TÜV-Report wieder die üblichen Schwächen, mit denen Transit/Courier oder vielmehr deren Eigentümer vor allem nach längerer Betriebszeit bei der HU ins Grübeln kommen. Je älter die Fahrzeuge werden, desto schwerer tun sie sich, mängelfrei durch die HU zu kommen, da ist der Klassendurchschnitt deutlich besser.

### Undichte Motoren sorgen für Unbill

1,2 Prozent Ölverlust schon nach drei bis vier Jahren sind kein Ruhmesblatt. Und auch die Bremsen machen schon früh mehr Ärger als beim Durchschnitt. ■■■

### Modellpflege

- **1965-2012:** Sechs Generationen Transit
- **2012:** Facelift des Nachfolgers der leichten Transit mit Frontantrieb
- **2015:** Einführung der Euro-6-Motoren
- **2018:** Facelift mit neuen Eco-Motoren und veränderter Front
- **2019:** Weiteres Facelift (neue Front)

### Praxis-Urteil

Ford war einer der ersten Hersteller, der im Eintonner-Segment mit einem Plug-in-Hybrid (PHEV) die Möglichkeit zum teilelektrischen Fahren bot. Der Dreizylinder-Benziner ist auf Strecke aber nicht sehr sparsam.



Fahrwerk und Motoren wurden immer besser, der Rest macht Probleme

Fiat Doblo Cargo					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm		86	101	123	144
Ohne Mängel		73,2%	63,1%	54,6%	42,1%
Geringe Mängel		8,8%	12,3%	16,0%	21,2%
Erhebliche Mängel		17,8%	24,1%	28,9%	36,1%
Gefährliche Mängel		0,2%	0,5%	0,4%	0,5%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht		7,8%	7,7%	8,3%	11,6%
Beleuchtung vorn		2,3%	4,4%	3,5%	4,5%
Beleuchtung hinten		2,0%	5,5%	6,6%	15,1%
Blinker/Warnblinker		1,4%	2,8%	4,2%	5,1%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung		2,9%	4,9%	5,5%	7,8%
Achsfedern/Dämpfung		1,9%	5,0%	7,2%	9,7%
Antriebswellen		0,1%	0,1%	0,3%	0,2%
Lenkanlage		0,2%	0,3%	0,5%	1,0%
Lenkgelenke		0,1%	0,1%	0,3%	1,3%
Rost/Riss/Bruch		0,2%	0,1%	0,1%	0,4%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb		3,0%	5,2%	7,7%	16,0%
Motormanagement/AU		1,1%	2,4%	3,4%	5,7%
Auspuffanlage		0,4%	0,5%	2,1%	4,3%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage		1,1%	1,2%	1,6%	2,5%
Funktion der Feststellbremse		0,2%	0,4%	0,8%	1,2%
Bremsleitungen		0,0%	0,1%	0,1%	0,0%
Bremsschläuche		0,0%	0,3%	0,2%	0,3%
Bremstrommeln/-scheiben		3,3%	3,8%	3,2%	3,8%

Ford Transit/Tourneo Courier					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre			
Laufleistung in Tkm	36	63			
Ohne Mängel	85,7%	77,6%			
Geringe Mängel	5,6%	8,9%			
Erhebliche Mängel	8,6%	13,5%			
Gefährliche Mängel	0,1%	0,0%			
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,9%	4,3%			
Beleuchtung vorn	1,6%	1,5%			
Beleuchtung hinten	1,5%	4,6%			
Blinker/Warnblinker	0,1%	0,4%			
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	0,7%			
Achsfedern/Dämpfung	0,0%	0,2%			
Antriebswellen	0,0%	0,1%			
Lenkanlage	0,0%	0,0%			
Lenkgelenke	0,1%	0,4%			
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,0%			
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,9%	1,2%			
Motormanagement/AU	0,7%	0,7%			
Auspuffanlage	0,0%	0,1%			
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,2%	0,7%			
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,4%			
Bremsleitungen	0,0%	0,0%			
Bremsschläuche	0,0%	0,0%			
Bremstrommeln/-scheiben	1,6%	2,4%			





Ford

Praxistaugliches Konzept, aber teils schwache Technik

# Kein Best Ager

Alt werden ist nichts für Feiglinge – das unterstreicht der Ford Connect. Die Probleme steigen mit den Jahren deutlich an.

Bereits als Junger hat der Connect Probleme. Bei der ersten HU schaffen nur 83,2 Prozent die Prüfung ohne Mängel, 2,1 Prozent weniger als der Schnitt. Diese Schere geht immer weiter auf: Gerade einmal 43,6 Prozent der sieben bis acht Jahre alten Ford passieren die HU ohne Beanstandung. 58,9 Prozent erreichen dieses Ziel im Marktdurchschnitt.

### Gravierendes Inkontinenzproblem

Eklatanter Mangel ist Ölverlust an Motor und Antrieb. 26,5 Prozent aller Ford Connect leiden nach sieben bis acht Jahren darunter (Schnitt: 5,9 %). Auch die Beleuchtungsanlage bereitet Sorgen. Wo viel Schatten, da auch Licht: Zumindest Antriebswellen und Lenkgelenke sind überdurchschnittlich stabil. ■■■

### Modellpflege

- **2000:** Einführung der fünften Transit-Generation
- **2006:** Modelleinführung der sechsten Generation, die aber das Grundkonzept des Vorgängers weiter nutzte
- **2011:** Leichtes Facelift, das vor allem Euro-5-Motoren brachte
- **2014:** Neue, siebte Transit-Generation
- **2016:** Einführung der Euro-6-Motoren
- **2019:** Leichtes Facelift mit neuer Front

### Praxis-Urteil

Seit 1965 produziert, konnten sich Ford-Transporter in Deutschland nie gegen VW durchsetzen. Generell ist er solide und die Euro-6-TDCI-Diesel zeigen sich kräftig und sparsam. Zuverlässig ist der Ford nur, wenn die Wartung zuverlässig gemacht wird.



# Handikap

Der Citan basiert technisch auf dem Kangoo. Somit logisch, dass er ganz ähnliche Mängel aufweist wie der französische Bruder.

Familienzugehörigkeit würde man gern manchmal verleugnen. So bestimmt auch beim Mercedes Citan – denn das Erbgut des Renault Kangoo scheint problematisch zu sein. Das schlägt sich unter anderem in einer schlechten Erfolgsquote bei der HU nieder. Nur 70,4 beziehungsweise 60,9 Prozent der Fahrzeuge passieren die zweite respektive dritte HU ohne Mängel. Diese Quote ist jeweils über acht Prozent schlechter als der Durchschnitt.

### Fragile Lenkgelenke

Die Beleuchtung hinten streikt oft, die Lenkgelenke geben häufig ihren Geist auf und das Abblendlicht verabschiedet sich auch überdurchschnittlich oft. Bei Ölverlust und Antriebswellen hingegen zeigt sich der französische Schwabe als gut. ■■■

### Modellpflege

- **2001:** Vorstellung des von Mercedes entwickelten Hochdachkombis Vaneo, 2005 wieder eingestellt
- **2012:** Modelleinführung des aktuellen Citan auf der technischen Basis des Renault Kangoo
- **2013:** Einführung weiterer Diesel- und Benzin-Motoren
- **2015:** Umstellung der Motoren auf Euro 6
- **2021:** Demnächst neues Modell

### Praxis-Urteil

Das Beste am Citan ist der Motor – der ebenfalls vom Renault Kangoo stammt. Empfehlenswert ist der 1,5-l-DCI in Euro 6 mit 110 PS. Er ist sparsam, elastisch und serienmäßig an ein Sechsgang-Getriebe gekoppelt. Automatik gibt es leider nicht.



Daimler

Der Citan kommt bald neu – dann mit größerem Anteil von Mercedes-Benz

Ford Transit/Tourneo Connect					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	46	81	95	123	
Ohne Mängel	83,2%	76,7%	64,0%	43,6%	
Geringe Mängel	7,0%	9,7%	14,6%	22,0%	
Erhebliche Mängel	9,8%	13,4%	21,2%	33,3%	
Gefährliche Mängel	0,0%	0,2%	0,2%	1,1%	
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,9%	3,6%	4,5%	9,0%	
Beleuchtung vorn	4,4%	4,2%	3,0%	2,6%	
Beleuchtung hinten	1,4%	3,3%	11,4%	22,5%	
Blinker/Warn blinker	0,2%	0,2%	1,5%	5,5%	
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	0,4%	1,3%	5,2%	
Achsfedern/Dämpfung	0,2%	2,2%	3,8%	0,3%	
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	
Lenkanlage	0,0%	0,0%	0,3%	2,1%	
Lenkgelenke	0,1%	0,1%	0,4%	0,6%	
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,6%	1,3%	7,2%	26,5%	
Motormanagement/AU	0,6%	0,7%	1,2%	3,1%	
Auspuffanlage	0,1%	0,0%	0,3%	2,3%	
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,2%	0,5%	1,3%	
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,2%	1,7%	7,3%	
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,0%	1,3%	
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	
Bremstrommeln/-scheiben	0,9%	2,0%	4,0%	5,4%	

Mercedes-Benz Citan					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	43	72	100		
Ohne Mängel	81,8%	70,4%	60,9%		
Geringe Mängel	7,7%	12,5%	13,4%		
Erhebliche Mängel	10,3%	16,0%	23,1%		
Gefährliche Mängel	0,2%	1,1%	2,0%		
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	3,6%	4,7%	6,6%		
Beleuchtung vorn	0,9%	1,7%	1,6%		
Beleuchtung hinten	6,8%	14,0%	17,9%		
Blinker/Warn blinker	0,2%	0,2%	0,3%		
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	0,7%	3,1%		
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,2%	0,3%		
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%		
Lenkanlage	0,0%	0,1%	0,1%		
Lenkgelenke	0,1%	0,7%	4,2%		
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,0%	0,0%		
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,3%	0,6%	1,0%		
Motormanagement/AU	0,5%	1,9%	1,9%		
Auspuffanlage	0,0%	0,1%	0,2%		
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,0%	0,4%	0,3%		
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,1%	0,2%		
Bremsleitungen	0,0%	0,1%	0,6%		
Bremsschläuche	0,1%	0,1%	0,2%		
Bremstrommeln/-scheiben	1,6%	3,1%	4,4%		





Der aktuelle Combo ist ein eineiger Bruder von Berlingo und Boxer

Opel

# Doppeltes Adoptivkind

Einen reinrassigen Opel Combo gibt es seit zehn Jahren nicht mehr. Nach Opel kam Fiat, dann PSA als Spender – besser wurde leider nichts.

Richtig glücklich wurden Combo-Fahrer weder mit dem Fiat Doblo-Derivat noch seit 2018 mit PSA-Technologie. Regelmäßig schaffen viel weniger Opel die Hauptuntersuchung, als es beim Durchschnitt der Wettbewerber der Fall ist. Bereits bei der ersten HU weisen elf Prozent der Combos erhebliche Mängel auf, 2,5 Prozent mehr als der Durchschnitt dieser Fahrzeugkategorie. Nur 81,6 Prozent der Modelle erhalten die Plakette ohne Mängelbeanstandung (im Schnitt 85,3 %).

**Schwache Achsfedern und Dämpfung**  
Auch später schneidet der Opel bei den HU nur unterdurchschnittlich ab. Ein Schwachpunkt bei älteren Modellen ist die Auspuffanlage. Federn und Dämpfung sowie Lenkgelenke zeigen mit den Jahren ebenfalls großen Verschleiß. Zumindest resistent gegen Rost ist der Combo. ■■■

## Modellpflege

- **1994:** Modelleinführung des Combo
- **2001:** Einführung Combo C auf Basis von Opel Corsa und Opel Astra
- **2011:** Modelleinführung des Combo D auf Basis des Fiat Doblo
- **2018:** Einführung eines neuen, auf PSA-Plattform basierenden Combo

## Praxis-Urteil

Mit Umstellung auf PSA-Basis gibt es auch neue Motoren (1,5-l-Diesel sowie 1,2-l-Benziner mit je bis zu 130 PS). Für den gewerblichen Einsatz ist die Basis mit 102-PS-Diesel und Fünfgang-Getriebe die wirtschaftlichste Option bei guten Fahrleistungen.

verkehrs  
RUNDSCHAU  
Profi-Test

# (Un)Zuverlässig

Die Partnerschaft deutscher Nutzer mit ihrem Peugeot währt seit 1996. Auch im Jahr der Silberhochzeit gibt es nicht nur Grund zur Freude.

Die Liaison beginnt relativ vielversprechend, verliert aber leider auch schnell und deutlich an Intensität. Bei der ersten HU schaffen noch 83,1 Prozent der Peugeot-Fahrzeuge die Prüfung ohne jegliche Beanstandung, was minimal schlechter ist als der Durchschnitt (85,3 %). Doch bereits nach vier Jahren erreichen dieses Ergebnis nur noch 72,9 Prozent (im Schnitt 78,6 %). Und diese Lücke schließt sich auch nicht mit den Jahren.

## Problemkind Beleuchtung

Ein dauerhaftes Thema sind beim Partner Probleme mit der Lichttechnischen Anlage, ganz egal wie alt die Fahrzeuge sind. Die hintere Beleuchtung, das Abblendlicht, die Blinker – die Ausfallquoten sind jeweils deutlich höher als bei den Marktbegleitern. Zwar trübt diese notorische Schwachstelle das Bild des Peugeot Partner. Doch es gibt auch positive Punkte wie stabile Bremsleitungen oder wenig Ölverlust. ■■■

## Modellpflege

- **1996:** Erste Partner-Generation
- **2002:** Umfangreiches Facelift
- **2008:** Die zweite Generation geht an den Start
- **2014:** Einführung des ePartner
- **2015:** Facelift des „Mk2“ mit Euro 6
- **2018:** Neue, dritte Generation mit zahlreichen Assistenzsystemen

## Praxis-Urteil

Der Partner ist etwas besser ausgestattet als der Zwilling Berlingo, weil er sich eher an Familien richtet. Fürs Gewerbe reicht der Euro-6-Diesel mit 102 PS in Euro-6d-Konfiguration. Der Vierzylinder ist drehmomentstark und sparsam.

verkehrs  
RUNDSCHAU  
Profi-Test



Peugeot

2019 erhielt der Peugeot Partner das letzte große Update

Opel Combo					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	40	79	96	118	132
Ohne Mängel	81,6%	72,6%	67,6%	54,8%	50,7%
Geringe Mängel	7,3%	9,2%	11,2%	13,8%	13,2%
Erhebliche Mängel	11,0%	18,0%	21,0%	31,1%	35,3%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,7%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	3,9%	4,8%	6,2%	9,3%	10,7%
Beleuchtung vorn	1,6%	1,5%	1,4%	1,8%	1,0%
Beleuchtung hinten	1,6%	3,0%	3,6%	9,4%	13,5%
Blinker/Warn blinker	1,1%	1,6%	2,1%	3,7%	2,3%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	1,1%	4,1%	3,7%	7,5%	11,1%
Achsfedern/Dämpfung	0,7%	1,7%	3,9%	6,8%	9,0%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%
Lenkanlage	0,2%	0,4%	0,5%	0,3%	0,8%
Lenkgelenke	0,0%	0,0%	0,1%	3,1%	5,4%
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,3%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,0%	2,7%	3,9%	7,4%	10,6%
Motormanagement/AU	0,8%	1,1%	1,8%	2,5%	2,5%
Auspuffanlage	0,0%	0,6%	0,7%	3,6%	5,5%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,5%	0,8%	1,5%	1,1%	1,9%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,2%	0,5%	1,4%	2,9%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,6%
Bremsschläuche	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,0%
Bremstrommeln/-scheiben	1,0%	2,6%	2,7%	3,4%	4,9%

Peugeot Partner					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	41	71	100	124	
Ohne Mängel	83,1%	72,9%	65,7%	52,9%	
Geringe Mängel	6,5%	10,4%	12,1%	15,9%	
Erhebliche Mängel	10,4%	16,7%	21,9%	30,8%	
Gefährliche Mängel	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%	
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	5,1%	6,4%	7,2%	8,2%	
Beleuchtung vorn	1,0%	0,7%	0,2%	0,5%	
Beleuchtung hinten	3,6%	10,4%	16,3%	20,6%	
Blinker/Warn blinker	0,3%	0,7%	2,0%	6,0%	
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,0%	0,4%	1,3%	4,0%	
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,1%	0,8%	2,1%	
Antriebswellen	0,2%	0,1%	0,1%	0,4%	
Lenkanlage	0,1%	0,3%	0,3%	0,5%	
Lenkgelenke	0,0%	0,1%	0,4%	1,8%	
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%	
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,0%	2,1%	2,6%	5,7%	
Motormanagement/AU	0,3%	0,5%	1,0%	2,9%	
Auspuffanlage	0,0%	0,4%	0,2%	0,7%	
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,1%	0,8%	1,0%	
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,1%	0,1%	0,3%	
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	
Bremsschläuche	0,2%	0,1%	0,1%	0,3%	
Bremstrommeln/-scheiben	0,9%	1,9%	3,7%	4,7%	





Zu Beginn des Jahres kam die völlig neue 3. Generation

Renault

# Ramponierter Klassiker

Der Kangoo ist ein alter Bekannter und fährt seit 1998 auf deutschen Straßen. Trotz seiner langen Historie – Robustheit will sich nicht einstellen.

Hoffentlich macht es die neue Generation besser, die im Frühjahr an den Start ging. Bislang tut sich jedes Kangoo-Modell schwer, die HU-Ergebnisse fallen generell unterdurchschnittlich aus. Je älter das Fahrzeug, desto größer ist der Abstand zum Wettbewerb: Nur 44,7 Prozent schaffen die HU nach neun bis zehn Jahren ohne Beanstandung (Schnitt: 51,9 %). Bei der ersten HU ist die Lücke kleiner. Hier absolvieren 83,7 Prozent der Kangoo die Prüfung ohne Mängel (Schnitt: 85,3 %).

**Die Bremsanlage schwächelt**  
Die Beleuchtung ist ein Schwachpunkt, die Lenkgelenke fallen bei älteren Fahrzeugen sehr negativ auf. Auch Komponenten der Bremsanlage wie Leitungen, Trommeln oder Scheiben bereiten häufig Probleme. Erfreulich ist hingegen, dass Ölverlust nur sehr selten ein Thema ist. ■■■

### Modellpflege

- **1998:** Einführung erste Generation
- **2003:** Modellpflege mit überarbeiteter Optik und starken Dieselmotoren
- **2008:** Einführung zweite Generation
- **2013:** Facelift und überarbeitete Motoren
- **2015:** Einführung von Euro-6-Motoren
- **2021:** Völlig erneuerte dritte Generation mit frischer Optik

### Praxis-Urteil

Den Kangoo liefert Renault auch in der dritten Generation in drei Längen. Gut sind die elastischen und sparsamen Euro-6d-DCI-Diesels mit 80, 95 sowie 115 PS. Letztgenannter hat ein maximales Drehmoment von 260 Nm.



# Wertarbeit

Mancher Konkurrent mag pffiger wirken – in Sachen Zuverlässigkeit wird er sich trotzdem schwertun, dem Caddy die Rücklichter zu zeigen.

Immer über dem Schnitt: Dieses erfreuliche Zeugnis kann sich der Wolfsburger City Van ausstellen lassen. Bei der ersten HU sind 87,6 Prozent der Fahrzeuge ohne Fehl und Tadel (Durchschnitt 85,3 %). Die Schere geht immer weiter auf, je älter die Fahrzeuge sind. Acht- und zehnjährige Modelle absolvieren ihre HU zu 67,0 beziehungsweise 58,1 Prozent ohne Probleme. Die Fahrzeugklasse schafft das nur zu 58,9 respektive 51,9 Prozent.

### Fast überall mustergültig

Das leichte Wolfsburger Nutzfahrzeug präsentiert sich in fast allen Kategorien überdurchschnittlich. Beleuchtung, Ölverlust, Lenkanlage – allesamt seltener mit Macken behaftet als der Wettbewerb. Einzig bei den Bremstrommeln und -scheiben präsentiert sich der Caddy unterdurchschnittlich. ■■■

### Modellpflege

- **1995:** Einführung der zweiten Caddy-Generation auf Polo-Basis
- **2003:** Dritte Generation, erstmals in Hochdachkombi-Ausführung
- **2010:** Umfangreiches Facelift mit neuer Frontpartie
- **2015:** Modellpflege mit Euro-6-Motoren (nicht d-TEMP); auch eine TGI-Erdgasversion ist lieferbar
- **2021:** Komplett neues Modell

### Praxis-Urteil

Seit seiner ersten Generation führt der Caddy die Zulassungsstatistik an. Gut ist das breite Angebot an Assistenzsystemen. Die Serienausstattung wurde mit der jetzt vierten Generation besser. Zudem gibt's endlich saubere Motoren.



Volkswagen

Mit dem Modelljahr 2021 wird der Caddy optisch und technisch moderner

Renault Kangoo					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	37	63	84	110	134
Ohne Mängel	83,7%	74,5%	66,4%	53,9%	44,7%
Geringe Mängel	7,9%	10,9%	11,2%	12,8%	13,6%
Erhebliche Mängel	8,0%	13,4%	20,4%	30,6%	38,2%
Gefährliche Mängel	0,4%	0,8%	1,5%	2,3%	2,9%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,3%	4,0%	5,7%	8,2%	12,0%
Beleuchtung vorn	0,3%	0,4%	0,4%	1,1%	1,3%
Beleuchtung hinten	5,8%	10,6%	14,1%	19,7%	24,4%
Blinker/Warnblinker	0,1%	0,2%	1,3%	4,5%	4,6%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,0%	0,7%	2,3%	5,1%	7,6%
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,2%	0,9%	2,8%	4,8%
Antriebswellen	0,0%	0,1%	0,0%	0,5%	0,6%
Lenkanlage	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,3%
Lenkgelenke	0,1%	0,5%	2,7%	6,8%	11,9%
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,1%	0,6%	1,0%	3,3%	6,3%
Motormanagement/AU	0,3%	0,9%	1,7%	3,9%	8,7%
Auspuffanlage	0,0%	0,2%	0,1%	0,5%	2,6%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,2%	0,2%	0,6%	0,7%	1,6%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,1%	0,2%	0,5%	1,7%
Bremsleitungen	0,0%	0,2%	0,6%	2,4%	5,2%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	0,3%
Bremstrommeln/-scheiben	1,5%	3,0%	4,1%	4,7%	7,0%

Volkswagen Caddy					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	43	73	101	128	144
Ohne Mängel	87,6%	81,3%	74,9%	67,0%	58,1%
Geringe Mängel	5,9%	8,3%	9,4%	12,2%	17,0%
Erhebliche Mängel	6,5%	10,3%	15,5%	20,4%	24,3%
Gefährliche Mängel	0,0%	0,1%	0,1%	0,4%	0,5%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,8%	2,2%	2,9%	4,0%	5,3%
Beleuchtung vorn	0,2%	0,4%	0,8%	1,4%	2,7%
Beleuchtung hinten	1,8%	3,6%	5,1%	6,0%	10,5%
Blinker/Warnblinker	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,6%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	0,5%	1,3%	4,4%	7,8%
Achsfedern/Dämpfung	0,2%	0,8%	1,8%	2,6%	3,4%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%
Lenkanlage	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%
Lenkgelenke	0,0%	0,1%	0,1%	0,4%	0,2%
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,4%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,2%	3,1%	2,7%	5,4%	8,7%
Motormanagement/AU	0,2%	0,3%	0,6%	1,1%	1,6%
Auspuffanlage	0,0%	0,1%	0,2%	0,5%	2,8%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,2%	0,1%	0,4%	0,7%	0,8%
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,0%	0,1%	0,5%	1,1%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Bremsschläuche	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Bremstrommeln/-scheiben	1,0%	3,2%	6,0%	5,8%	4,8%





Als Junger solide, aber schnell kommen die Mängel

Citroën

# Der Lack blättert schnell

Die aktuelle Generation des Jumpy ist seit 2016 auf dem Markt. Beim Citroen, seit 1995 im Verkauf, machen frühe Modelle Probleme.

Absolvieren die erste HU 86,0 Prozent problemlos (0,7 Prozentpunkte besser als der Schnitt), folgt die Ernüchterung zwei Jahre später. Mit 73,8 Prozent ohne Mängel, ist der Citroen 4,8 Prozentpunkte unterm Schnitt.

### Nach zwei Jahren wird es dunkel

Der Franzose hat Probleme mit der Beleuchtung, egal welche Komponente. Die Ausfallquoten sind bereits in jungen Jahren höher als bei der Konkurrenz. Fahrer des Jumpy sollten außerdem früh ein Auge auf die Bremsstrommeln und -scheiben werfen, die häufig Probleme bereiten. Auch ein regelmäßiger Blick in den Motorraum empfiehlt sich, da Ölverlust ein Thema ist. Achsfedern und Dämpfung ragen hingegen mit tadellosem Zustand positiv heraus. ■■■

### Modellpflege

- **1996:** Erste Berlingo-Generation
- **2002:** Umfangreiches Facelift
- **2008:** Markteinführung der neu entwickelten Generation. Der Vorgänger bleibt als preisgünstige „First“-Version im Programm
- **2014:** Einführung des „Electric“
- **2015:** Weiteres Facelift inklusive Einführung von Euro-6-Motoren
- **2018:** Völlig neue, dritte Generation mit vielen Assistenzsystemen

### Praxis-Urteil

Für den gewerblichen Einsatz reicht die 102-PS-Version (BlueHDi 100) in Kombination mit dem Fünfganggetriebe, die jetzt Euro 6d erfüllt. Der Vierzylinder läuft kultiviert, hat 250 Nm und ist äußerst sparsam.

verkehrs RUNDschau

Profi-Test



Neuerdings gibt es den Vito auch mit E-Antrieb und gut 300 km Reichweite

Mercedes

# Da funkelt nix

Auch in diesem Report verdient der Vito ein Fleißsternchen vor allem als Neufahrzeug. Als Gebraucher schwächelt er etwas.

Die Fahrt zur HU im bis zu zwei Jahre alten Vito absolvieren seine Besitzer wohlge-launt und mit zu Recht großer Zuversicht. Denn über 85 Prozent der Fahrzeuge fahren ohne jeglichen Mangel wieder auf den heimischen Hof zurück. Leider wiederholt sich aber das Bild früherer Untersuchungszeiträume. Die Hälfte der älteren Vitos schaffen die Hauptuntersuchung nicht mehr beanstandungsfrei.

### Ölverlust und das Licht geht aus

Ab dem siebten Betriebsjahr bekommt rund jeder zehnte Vito Probleme mit der hinteren Beleuchtung. Wie bereits im letzten TÜV-Report trüben häufig auftretender Ölverlust (12,3 %) sowie das Motormanagement die Freude am längeren Betrieb des Transporters mit Stern. Bestleistungen bringt er allerdings beim sicherheitsrelevanten Thema Bremsen. Die sind durchgehend auf einem niedrigen Niveau von Beanstandungen. ■■■

### Modellpflege

- **1996:** Erste Vito-Generation mit Frontantrieb
- **2003:** Neu entwickelter Nachfolger mit Heckantrieb
- **2010:** Facelift und Einführung von Euro-5-Motoren
- **2014:** Große Modellpflege, unter anderem neue Optik innen und außen
- **2018:** Erneutes Facelift mit neuem 2,0-Liter-Dieselmotor (Euro 6d-TEMP) sowie Neugang-Automatik (Option)

### Praxis-Urteil

Mit hohem Komfort, seiner tiefen Sitzposition und dem dadurch niedrigen Einstieg macht der Vito auf Pkw. Alternative für Wenigfahrer: der 1,6 Liter kleine Diesel aus dem Hause Renault.

verkehrs RUNDschau

Profi-Test

Citroën Jumpy					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	46	75			
Ohne Mängel	86,0%	73,8%			
Geringe Mängel	6,6%	10,7%			
Erhebliche Mängel	7,4%	15,4%			
Gefährliche Mängel	0,0%	0,1%			
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,6%	4,8%			
Beleuchtung vorn	2,3%	0,8%			
Beleuchtung hinten	2,8%	7,1%			
Blinker/Warn blinker	0,1%	0,9%			
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,3%	1,5%			
Achsfedern/Dämpfung	0,0%	0,0%			
Antriebswellen	0,1%	0,3%			
Lenkanlage	0,1%	0,3%			
Lenkgelenke	0,1%	0,1%			
Rost/Riss/Bruch	0,2%	0,2%			
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,0%	3,0%			
Motormanagement/AU	0,2%	0,3%			
Auspuffanlage	0,0%	0,4%			
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,0%	0,2%			
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,3%			
Bremsleitungen	0,0%	0,0%			
Bremsschläuche	0,0%	0,1%			
Bremstrommeln/-scheiben	2,0%	2,8%			

Mercedes-Benz Vito					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	53	98	130	156	182
Ohne Mängel	85,8%	79,4%	69,2%	58,9%	50,0%
Geringe Mängel	5,3%	8,1%	9,3%	11,5%	16,5%
Erhebliche Mängel	8,8%	12,4%	21,3%	29,2%	33,0%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%	0,5%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	3,2%	3,0%	5,0%	7,0%	8,7%
Beleuchtung vorn	0,8%	0,4%	1,9%	2,2%	1,6%
Beleuchtung hinten	1,0%	1,3%	4,6%	8,5%	12,3%
Blinker/Warn blinker	0,1%	0,2%	1,5%	4,4%	6,8%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	0,3%	4,1%	7,6%	5,5%
Achsfedern/Dämpfung	0,3%	1,8%	1,0%	2,1%	4,6%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Lenkanlage	0,0%	0,0%	0,3%	0,5%	0,6%
Lenkgelenke	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%	0,6%
Rost/Riss/Bruch	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,4%	2,9%	2,5%	4,0%	12,2%
Motormanagement/AU	0,3%	0,5%	1,6%	2,7%	3,3%
Auspuffanlage	0,1%	0,0%	1,6%	3,1%	3,3%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,2%	0,3%	0,4%	1,0%	1,4%
Funktion der Feststellbremse	0,6%	1,0%	3,6%	6,3%	6,5%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,9%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,5%
Bremstrommeln/-scheiben	0,9%	3,2%	3,3%	3,0%	4,1%





Dank der PSA-Plattform zeigen junge Opel Vivaro gute Ergebnisse bei der HU

Opel

# Verbesserte Plattform

Der Opel Vivaro wurde im vergangenen Jahr überarbeitet und ist nun baugleich mit dem Jumpy von Citroën und dem Peugeot Expert.

Die Stellantis (PSA+FCA)-Gruppe kann dank ihrer fünf Marken aus dem Vollen schöpfen. Tatsächlich scheint der Wechsel des Vivaro von der Renault- zur PSA-Basis bei der HU allmählich Besserung zu bringen. 83,2 Prozent der Fahrzeuge fahren jetzt nach zwei Jahren mängelfrei durch die HU, immerhin noch 76,2 Prozent schaffen eine TÜV-Vorstellung nach drei bis vier Jahren ohne Beanstandungen.

### Bei der Lenkung hapert es noch

Typisch: Nach rund sieben Einsatzjahren hat die (Renault-)Lenkung des Vivaro ihr Haltbarkeitsdatum offensichtlich überschritten. Ebenfalls als Ausreißer erweist sich die hintere Beleuchtung, die bei beachtlichen über 15,6 Prozent der Altfahrzeuge negativ auffällt. ■■■

### Modellpflege

- **2001:** Modelleinführung des Vivaro A
- **2006:** Erstes Facelift und neue Motoren
- **2010:** Umfangreiches Facelift und Einführung von Euro-5-Motoren
- **2014:** Einführung des Vivaro B
- **2015:** Umstellung 1,6-l-Diesel auf Euro 6
- **2019:** Übernahme durch PSA, Vivaro C basiert jetzt auf Expert/Jumpy/Proace

### Praxis-Urteil

Basierte der Vivaro bislang auf Renault-Technik – samt agilem 1,6-l-DCI-Vierzylinder –, kommt seit Anfang 2019 PSA-Technik zum Einsatz mit einem 1,5- bzw. 2,0-Liter-Diesel in Euro 6d-TEPM und 102 bis 177 PS.



# Als Junger ganz gut

Ende 2020 kam der Peugeot Expert in einer überarbeiteten Version. Der Elektro-Expert ist in aller Munde, zur HU fährt aber der Verbrenner ...

Seit 1995 gibt es den Expert. Im vergangenen Jahr wurde ein neues Modell inklusive Elektro-Version vorgestellt. Es zeichnet sich ab, dass der Transporter des PSA-Konzerns offensichtlich mit Sorgfalt überarbeitet und mit robusterer Technik zu den Kunden geschickt wurde. Die Fahrzeuge, die sich bisher einer HU unterzogen, wurden zu über 88 Prozent ohne jegliche Mängel durchgewunken.

### Beleuchtung könnte Ärger machen

Während die Mängelliste beinahe durchgehend mit Werten glänzt, die eine Null vor dem Komma haben, wird es lediglich bei den Prüfkategorien rund um die Beleuchtung minimal schlechter – aber das lässt zum aktuellen Zeitpunkt keine echten Prognosen zu. ■■■

### Modellpflege

- **1995:** Markteinführung zusammen mit Citroën Jumpy und Fiat Scudo
- **2007:** Zweite Generation, jetzt als Toyota statt Fiat
- **2012:** Leichtes Facelift
- **2016:** Dritte Generation, von PSA und Toyota gemeinsam entwickelt, Euro 6, 5 Sterne im Euro NCAP-Test
- **2020:** Erneutes Facelift, Einführung eines batterieelektrischen E-Expert; 2021 soll ein H<sub>2</sub>-Expert folgen.

### Praxis-Urteil

Von Beginn an bot der Expert eine gelungene Mischung aus Transporter-Variabilität und Pkw-Fahrkomfort. Die Motoren waren sparsam, solide ist er, seit Toyota mitmischt.



Peugeot

Die seit 2016 auf dem Markt befindliche Version ist deutlich zuverlässiger geworden

Opel Vivaro					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	42	79	109	142	162
Ohne Mängel	83,2%	76,2%	65,1%	51,1%	46,8%
Geringe Mängel	6,2%	7,9%	8,3%	10,2%	11,1%
Erhebliche Mängel	10,4%	15,7%	26,2%	37,8%	40,6%
Gefährliche Mängel	0,2%	0,2%	0,3%	0,8%	1,4%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,7%	3,8%	5,2%	6,5%	7,6%
Beleuchtung vorn	2,9%	3,6%	2,7%	1,4%	1,3%
Beleuchtung hinten	2,5%	4,6%	10,2%	15,4%	15,6%
Blinker/Warn blinker	0,1%	0,3%	1,4%	2,2%	3,5%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	1,8%	3,2%	4,8%	9,5%	13,5%
Achsfedern/Dämpfung	0,7%	1,0%	1,2%	1,4%	1,3%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
Lenkanlage	0,1%	0,0%	0,3%	0,9%	1,2%
Lenkgelenke	0,2%	1,2%	7,6%	13,8%	12,4%
Rost/Riss/Bruch	0,2%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,5%	2,4%	2,3%	4,5%	9,5%
Motormanagement/AU	0,5%	1,0%	2,4%	3,9%	4,9%
Auspuffanlage	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,3%	0,5%	0,7%	1,8%	2,5%
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,2%	0,9%	3,5%	6,7%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	1,1%	3,2%	7,6%
Bremsschläuche	0,0%	0,2%	0,5%	0,9%	1,2%
Bremstrommeln/-scheiben	1,2%	3,0%	4,6%	5,6%	7,1%

Peugeot Expert					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	48				
Ohne Mängel	88,6%				
Geringe Mängel	5,1%				
Erhebliche Mängel	6,3%				
Gefährliche Mängel	0,0%				
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,1%				
Beleuchtung vorn	1,9%				
Beleuchtung hinten	1,9%				
Blinker/Warn blinker	0,1%				
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,3%				
Achsfedern/Dämpfung	0,1%				
Antriebswellen	0,1%				
Lenkanlage	0,0%				
Lenkgelenke	0,0%				
Rost/Riss/Bruch	0,1%				
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,6%				
Motormanagement/AU	0,5%				
Auspuffanlage	0,1%				
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%				
Funktion der Feststellbremse	0,0%				
Bremsleitungen	0,0%				
Bremsschläuche	0,0%				
Bremstrommeln/-scheiben	1,4%				





Oft verkauft, heißt nicht gleichzeitig stets zuverlässig

Renault

# Verspielt ...

Der Trafic ist einer der meistverkauften Transporter. Leider lassen im Untersuchungszeitraum schon die ein- bis zweijährigen Renaults Federn.

Während im letzten Betrachtungszeitraum beinahe 90 Prozent der Jung-Trafics bis zwei Jahre völlig ohne Beanstandung durch die HU kamen, hat Renault diese Stärke inzwischen verspielt – der ehemalige Vorzeigewert hat sich auf magere 83,5 Prozent reduziert, was unter dem Durchschnitt in dieser Fahrzeugkategorie liegt. Dabei handelt es sich bei den betreffenden Modellen um eine grundsätzlich neue Fahrzeuggeneration.

### Neuer heißt nicht besser

Das übrige Bild hat sich kaum verändert. Bremsen und Antriebsaggregate geben selten Anlass für negative Prüfberichte. Allerdings sind den Prüfern bei den 9- und 10-Jährigen die Achsaufhängung (12,8 %) sowie vor allem die Beleuchtung hinten (15,8 %) überdurchschnittlich oft negativ aufgefallen. ■■■

### Modellpflege

- **2001:** Einführung des Trafic 2
- **2006:** Leichtes Facelift, neue Motoren und veränderte Frontpartie
- **2010:** Facelift, Motoren in Euro 5
- **2014:** Vorstellung dritte Generation
- **2015:** Umstellung des 1,6-l-Diesels auf die Schadstoffnorm Euro 6
- **2019:** Facelift mit Full LED, neue 2,0-Liter, EDC-6-Gang Doppelkupplungsgetriebe, Fahrassistenzsysteme

### Praxis-Urteil

Renault fertigt den Dauerbrenner Trafic in zwei Längen. Neben dem Kombi, Kastenwagen und entsprechender Doppelkabine auch als Hochdach. Schon länger hat Renault Euro 6d-Bi-Turbo dCi-Diesels mit 120 bis 170 PS.

verkehrs RUNDschau

Profi-Test



Volkswagen

Als T6.2 jetzt mit umfassendem Facelift

# Der hat Klasse

Die Transporter gehören zum VW Markenkern. Ein Dauerbrenner, der als Arbeitstier eine enorm große Fangemeinde hat.

Wer schon mal versucht hat, ein gebrauchtes T-Modell zu kaufen, der weiß, wie ungeheuer preisstabil die Transporter-Baureihe von VW ist. Und die Mängelstatistik gibt diesem Preisgefüge Recht. Denn der T6 und sein Vorgänger T5 rollen auch als Zehnjährige noch erstaunlich oft (über 55 Prozent) ganz ohne festgestellte Mängel aus der TÜV-Prüfstelle. Obgleich man nicht vergessen darf, dass Rost an der Karosserie vor allem bei älteren Modellen durchaus ein Thema sein kann.

### Das T-Modell ist ein echter Langläufer

Sowohl bei den Bremsen wie auch bei den Antriebswellen zeigt sich die Qualität, die bei Volkswagen für den T6 im Pflichtenheft steht. Lediglich bei der Achsaufhängung und bei der hinteren Beleuchtung traten auch in diesem Betrachtungszeitraum wieder häufiger Mängel zutage. Auch der schon mal beanstandete Ölverlust tritt bei T6, die mehr als 100.000 Kilometer auf dem Tacho haben, für ein Premiumprodukt zu häufig auf. ■■■

### Modellpflege

- **2003:** Markteinführung T5
- **2009:** Umfangreiche Modellpflege mit neuem 2,0-TDI-Motor
- **2015:** Markteinführung des T6
- **2019:** Drittes Facelift als T6.1 mit elektromechanischer Lenkung
- **2020:** Facelift T6.2

### Praxis-Urteil

Beim T6 können Käufer aus einem Portfolio auswählen, das größer ist als bei vielen Marktbegleitern – Kastenwagen, Kombi, Fahrgestelle und Doppelkabinen. Zudem gibt es zwei verschiedene Radstände und drei Dachhöhen.

verkehrs RUNDschau

Profi-Test

Renault Trafic					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	43	78	105	137	163
Ohne Mängel	83,5%	79,0%	63,4%	50,5%	46,9%
Geringe Mängel	6,1%	6,7%	9,3%	10,3%	12,1%
Erhebliche Mängel	10,3%	14,2%	26,8%	38,2%	39,8%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,4%	0,8%	0,9%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,7%	2,4%	4,9%	7,4%	7,9%
Beleuchtung vorn	1,2%	1,2%	0,8%	1,0%	1,2%
Beleuchtung hinten	3,7%	5,1%	10,3%	15,3%	15,8%
Blinker/Warnblinker	0,1%	0,2%	1,8%	2,3%	3,6%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	2,2%	3,5%	5,3%	9,3%	12,8%
Achsfedern/Dämpfung	0,7%	2,0%	1,5%	1,6%	1,2%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,6%
Lenkanlage	0,0%	0,0%	0,2%	0,4%	0,9%
Lenkgelenke	0,4%	1,4%	7,1%	13,8%	12,2%
Rost/Riss/Bruch	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,3%	2,1%	3,3%	5,4%	9,7%
Motormanagement/AU	1,0%	0,8%	2,2%	3,2%	3,8%
Auspuffanlage	0,1%	0,0%	0,2%	0,5%	0,2%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,2%	0,5%	0,8%	1,9%	2,4%
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,1%	1,0%	4,1%	5,8%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,6%	2,5%	5,8%
Bremsschläuche	0,1%	0,1%	0,7%	0,6%	1,3%
Bremstrommeln/-scheiben	1,7%	3,2%	5,7%	6,8%	6,4%

Volkswagen Transporter					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	47	85	103	139	163
Ohne Mängel	88,3%	81,9%	70,3%	62,8%	55,3%
Geringe Mängel	5,8%	7,8%	10,9%	12,8%	16,7%
Erhebliche Mängel	5,9%	10,2%	18,6%	24,1%	27,4%
Gefährliche Mängel	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,7%	2,3%	3,4%	4,7%	6,0%
Beleuchtung vorn	0,3%	0,8%	1,7%	2,2%	1,9%
Beleuchtung hinten	2,0%	4,3%	9,5%	12,7%	15,7%
Blinker/Warnblinker	0,1%	0,2%	0,3%	0,6%	0,8%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	0,5%	2,0%	3,3%	9,0%
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,7%	2,7%	4,1%	4,8%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,1%	0,3%	0,4%
Lenkanlage	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%
Lenkgelenke	0,0%	1,0%	3,4%	5,0%	2,4%
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,0%	1,5%	1,6%	2,2%	5,0%
Motormanagement/AU	0,5%	0,6%	0,6%	1,1%	2,0%
Auspuffanlage	0,1%	0,1%	0,5%	1,4%	2,8%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,5%
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,6%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%
Bremstrommeln/-scheiben	0,5%	1,2%	3,1%	3,6%	3,7%





Einer der drei sogenannten „Sevel“-Van: der Citroën Jumper

Citroën

# Sprunghaft

Der Jumper profitiert von der Verwandtschaft mit Fiat Ducato und Peugeot Boxer, was die Qualität der Lenkung, der Bremsen und des Antriebs angeht. Es gibt aber ärgerliche Auffälligkeiten.

Wenn es ein Transporter in einer Kategorie auf 20 Prozent Mängel bei allen geprüften Fahrzeugen bringt, sollte man im Werk mal überlegen, ob alles noch in Ordnung ist, fast 21 Prozent der neun- bis zehnjährigen Jumper haben mit Ölverlust zu kämpfen. Und 15,5 Prozent dieser Altersklasse kommt mit defektem Abblendlicht zur Prüfung.

### Gute Bremsen, mäßiger Motor

Dennoch punktet der Citroën im aktuellen Untersuchungszeitraum wieder mit äußerst zuverlässigen, heißt standfesten Bremsen und liegt beim Mangelthema Rost im Klassendurchschnitt. Probleme mit den Emissionswerten hat der Jumper als 9- bis 10-Jähriger noch immer mehr als doppelt so häufig wie der Durchschnitt. ■■■

### Modellpflege

- **1994:** Modellstart, erste Generation
- **2002:** Umfangreiches Facelift, überarbeitete Optik und neue Dieselmotoren
- **2006:** Zweite Generation
- **2011:** Euro-5-Motoren, längeres Wartungsintervall
- **2014:** Umfangreiches Facelift, neue Front und überarbeitete Motoren
- **2016:** Einführung von Euro-6-Motoren
- **2019:** Euro 6d-Motoren und optimierte Assistenzsysteme

### Praxis-Urteil

Der zur Umstellung auf Euro 6 entwickelte 2,0 I-HDI-Diesel leistet als Euro 6d jetzt bis zu 165 PS. Den damit befeuerten Jumper gibt es in vier Längen und drei Höhen – die Radstände variieren zwischen 3,0 und 4,04 m.

verkehrs RUNDschau

Profi-Test

# La dolce vita

Wer den „Sevel“-Van will, bekommt nur beim Ducato einen legendären Motor – ansonsten aber bekannte Probleme wie bei Jumper/Boxer.

Mag der originale Fiat-Motor auch gut sein, so spielt er bei den Hauptuntersuchungen keine tragende Rolle – bis auf den Umstand, dass die neun- bis zehnjährigen Ducatos durch sehr häufigen (14,1 Prozent) Ölverlust negativ auffallen. Übrigens ein Mangelpunkt, der Ducato-Fahrer schon nach drei bis vier Jahren auffällig oft nerven kann. Die älteren Fiat Kastenwagen tun sich außerdem schwer, was ihre Emissionswerte angeht, die sind meist zu hoch.

### Selten wirklich mängelfrei

Zu den standfesten Bauteilen gehören die Antriebswellen des Ducato. Auch in punkto Bremsanlage gehört der Italiener zum oberen Drittel im Vergleich mit der Konkurrenz. In der Disziplin „ohne Mängel durch die HU“ bleibt der Ducato unabhängig von Alter und Laufleistung beharrlich mindestens sechs Prozent unter den Durchschnittswerten seiner Fahrzeugkategorie. Kein Ruhmesblatt! ■■■

### Modellpflege

- **1994:** Einführung der zweiten Ducato-Generation (sog. Sevel-Baureihe)
- **2002:** Umfangreiches Facelift
- **2006:** Einführung der neuen Generation
- **2011:** Einführung der Euro-5-Motoren
- **2014:** Umfangreiches Facelift
- **2016:** Einführung der Euro-6-Motoren

### Praxis-Urteil

Die im Vergleich zu den Wettbewerbern kubische Karosserieform beschert dem Ducato hohes Ladevolumen. Zudem bietet er eine hohe Nutzlast. Eine Empfehlung gilt dem lauffähigen 2,0-I-Diesel Multijet-Vierzylinder mit 115 PS/280 Nm.

verkehrs RUNDschau

Profi-Test



FIAT

Einer der Drillinge, aber mit Fiat-Antrieb: der Ducato

Citroën Jumper					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	49	88	118	135	162
Ohne Mängel	82,2%	73,1%	62,0%	49,0%	42,7%
Geringe Mängel	7,2%	9,9%	12,2%	14,8%	19,2%
Erhebliche Mängel	10,5%	16,9%	25,2%	35,2%	36,5%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,5%	0,9%	1,3%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	4,4%	6,2%	11,1%	14,5%	15,5%
Beleuchtung vorn	0,5%	0,7%	0,9%	0,9%	1,1%
Beleuchtung hinten	2,0%	5,0%	10,0%	14,4%	19,1%
Blinker/Warn blinker	1,3%	2,4%	3,0%	5,7%	6,5%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,3%	1,7%	3,2%	7,6%	8,4%
Achsfedern/Dämpfung	0,3%	1,1%	4,0%	6,4%	6,5%
Antriebswellen	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%
Lenkanlage	0,7%	0,5%	0,5%	2,3%	1,3%
Lenkgelenke	0,2%	0,3%	0,8%	1,7%	2,2%
Rost/Riss/Bruch	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,9%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	2,2%	4,0%	6,0%	11,6%	20,7%
Motormanagement/AU	0,7%	1,0%	1,7%	4,7%	9,1%
Auspuffanlage	0,1%	0,2%	0,6%	1,4%	3,5%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,7%	0,7%	1,4%	1,8%
Funktion der Feststellbremse	1,5%	2,7%	3,8%	5,1%	7,4%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,3%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,5%	0,4%	0,4%
Bremstrommeln/-scheiben	0,9%	2,4%	2,9%	4,5%	4,0%

Fiat Ducato					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	60	107	126	145	170
Ohne Mängel	79,4%	69,2%	62,3%	51,1%	45,6%
Geringe Mängel	7,1%	10,7%	11,4%	13,2%	15,6%
Erhebliche Mängel	13,4%	19,9%	25,6%	35,1%	37,3%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,2%	0,6%	0,4%	1,2%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	5,2%	7,3%	11,2%	14,4%	16,5%
Beleuchtung vorn	1,3%	1,5%	1,3%	1,0%	1,2%
Beleuchtung hinten	2,7%	4,8%	8,8%	14,3%	18,5%
Blinker/Warn blinker	1,4%	2,2%	3,8%	6,4%	5,8%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,7%	1,5%	3,4%	6,8%	9,2%
Achsfedern/Dämpfung	0,3%	1,7%	3,5%	5,9%	7,8%
Antriebswellen	0,1%	0,2%	0,2%	0,1%	0,4%
Lenkanlage	0,1%	0,5%	0,9%	1,7%	1,9%
Lenkgelenke	0,3%	0,4%	0,9%	1,7%	2,5%
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,9%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	2,1%	4,3%	4,6%	9,0%	14,1%
Motormanagement/AU	0,8%	1,5%	2,0%	4,1%	7,0%
Auspuffanlage	0,9%	0,7%	0,5%	1,8%	3,4%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,2%	0,9%	1,3%	1,3%	2,2%
Funktion der Feststellbremse	1,8%	3,7%	4,7%	6,7%	8,8%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
Bremsschläuche	0,0%	0,4%	0,2%	0,4%	0,4%
Bremstrommeln/-scheiben	1,3%	2,1%	2,7%	3,7%	3,7%





Gewerbekunden lieben ihn, leider ist Rost ein Thema

Ford

# Europas Verkaufsprimum

Seine Beliebtheit ist uneingeschränkt, aber bei den aus den Vorjahren bekannten Mängeln tritt Ford beim Transit Custom auf der Stelle.

Der Transit Custom ist bei gewerblichen Nutzern beliebt und variantenreich. Nach zwei Jahren wird die TÜV-Plakette oft ohne Beanstandungen verliehen. Allerdings bestätigt sich die Tendenz der Vorjahre, dass der schwere Transit mit immer gleichen Hauptmängeln zu kämpfen hat, wenn er älter als fünf Jahre ist.

### Probleme: Bremse und Beleuchtung

Wie schon früher sind Beleuchtung und Bremsen besonders häufig auf den Beanstandungslisten markiert, wenn der Transit Custom nach fünf bis sieben Jahren zur Überprüfung vorfährt. Topwerte verzeichnet der Allrounder allerdings bei der Lenkung und auch die Antriebswellen halten überdurchschnittlich lang. ■■■

### Modellpflege

- **2000:** Einführung der fünften Transit-Generation
- **2006:** Modelleinführung der sechsten Generation, die aber das Grundkonzept des Vorgängers weiter nutzte
- **2011:** Leichtes Facelift, das vor allem Euro-5-Motoren brachte
- **2014:** Neue, siebte Transit-Generation
- **2016:** Einführung der Euro-6-Motoren
- **2019:** Leichtes Facelift mit neuer Front

### Praxis-Urteil

Der „schwere“ Transit buhlt mit Sprinter und Co. erfolgreich um Marktanteile und zeigt sich sehr variabel, was Karosserien und Antriebsart angeht (Front/Heck). Zuverlässig ist der Ford nur, wenn die Wartung penibel erledigt wird.



# Sprint mit Schwächen

Der „Mercedes unter den Sprintern“ ist auch im aktuellen Erhebungszeitraum eher mittelmäßig, was seine Steherqualitäten bei der HU angeht.

Auch in der dritten Generation ist er ein beliebtes Arbeitsgerät. Allerdings zeigt die Mängeltabelle, dass Ruf und Realität verzerrt sind. Während bis sechs Jahre alte Sprinter häufiger ohne Mängel durch die HU kommen als der Klassenschnitt, reißt es nach sechs Betriebsjahren ab. Da erreicht der Sprinter mit 54,8 Prozent (bis acht Jahre) und 45,8 Prozent (bis zehn Jahre) nicht mal annähernd den Durchschnittswert in seiner Fahrzeugklasse – hat aber im Schnitt auch rund 40.000 km mehr auf dem Tacho.

### Undichte Motoren sorgen für Missmut

Ein Mangel sind Probleme mit den Bremsen in der zweiten Lebenshälfte. Dazu Ölverlust bei den Neun- bis Zehnjährigen mit knapp 20 Prozent und auch die Lenkgelenke geben oft Grund zur Beanstandung. ■■■

### Modellpflege

- **1995:** Einführung erste Generation
- **2000:** Facelift: neue Motoren, Optik und Joystick-Schaltung
- **2006:** Einführung der komplett neuen zweiten Generation
- **2009:** Einführung der Euro-5-Motoren
- **2013:** Facelift: neue Front, Euro-6-Motoren, viele Assistenzsysteme bestellbar
- **2016:** Einführung 5,5-t-Version; stärkere Motoren (OM 651, 114/143 PS)
- **2019:** Einführung dritte Generation

### Praxis-Urteil

Der Sprinter ist der komfortabelste Transporter und im Vergleich sehr gut verarbeitet. Die Solidität kostet aber Nutzlast. Wer Wert auf Pkw-ähnliche Fahrassistenzsysteme legt, ist beim Mercedes ebenfalls richtig. Die Automatik arbeitet gut.



2019 kam die aktuelle Generation auf den Markt, die sich unauffällig zeigt

Mercedes-Benz

## Mercedes-Benz Sprinter

Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	61	108	142	170	188
Ohne Mängel	85,1%	77,1%	66,3%	54,8%	45,8%
Geringe Mängel	5,7%	9,0%	11,7%	14,0%	19,4%
Erhebliche Mängel	9,1%	13,7%	21,7%	30,8%	34,1%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%	0,7%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,5%	3,5%	4,7%	6,0%	7,6%
Beleuchtung vorn	0,7%	1,0%	1,3%	1,1%	1,2%
Beleuchtung hinten	3,0%	4,7%	6,5%	10,3%	13,1%
Blinker/Warnblinker	1,2%	1,8%	2,7%	4,3%	5,8%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,2%	1,1%	2,3%	4,8%	5,9%
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,4%	1,1%	2,2%	2,7%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lenkanlage	0,1%	0,3%	0,5%	1,0%	1,3%
Lenkgelenke	0,3%	0,7%	3,9%	8,1%	8,3%
Rost/Riss/Bruch	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,3%	1,7%	5,9%	10,1%	18,3%
Motormanagement/AU	0,4%	1,0%	2,6%	4,5%	5,5%
Auspuffanlage	0,1%	0,2%	0,7%	2,5%	3,4%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,3%	0,4%	0,7%	1,1%
Funktion der Feststellbremse	0,5%	1,5%	3,7%	5,4%	6,5%
Bremsleitungen	0,0%	0,3%	2,3%	4,8%	5,9%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%
Bremstrommeln/-scheiben	0,8%	2,6%	3,6%	4,5%	4,9%





Wohl erst in der nächsten Generation wird der Movano kein Renault mehr sein

Opel

# Genpool mit Problemen

**Kompliziert: Der Movano ist fast ein Renault, obwohl Opel zur PSA-Gruppe gehört. So oder so hat er seine Problemchen bei der HU.**

Der Opel hat dann auch die Charakteristika seines französischen Bruders mitbekommen. Und die sind nicht nur positiv. Bei der ersten HU bekommen nur 79,6 Prozent ein „ohne Mängel“ (Schnitt: 85,3 %) in den Prüfbericht. Sieben- bis Achtjährige erhalten die HU-Plakette nur zu 55,2 Prozent problemlos (Schnitt: 58,8 %).

### Mehr Licht ...

Die Beleuchtungsanlage ist einer der Schwachpunkte, insbesondere hinten und bei den Blinkern. Auch die Bremsanlage bereitet dem Besitzer überdurchschnittlich oft Probleme, ebenso das Motormanagement. Doch es gibt auch positive Punkte: Die Auspuffanlage ist robust und Ölverlust kein großes Thema. ■■■

### Modellpflege

- **1998:** Modelleinführung der ersten Movano-Generation
- **2003:** Umfangreiches Facelift mit neuer Front und überarbeiteter Heckpartie
- **2010:** Einführung der komplett neuen Generation „Movano B“
- **2014:** Überarbeitung der Motoren
- **2016:** 2,3-Liter-CDTI in Euro 6
- **2019:** Facelift (lieferbar ab Q4 2019) mit Euro 6d-TEMP-Motoren, neuen Assistenzsystemen sowie Multimedia

### Praxis-Urteil

Den Movano gibt es in vier Längen und drei Höhen, die „Schweren“ als Hecktriebler, die „Leichten“ als Frontriebler. Für viele Transporteinsätze sind die leichteren, sparsameren und günstigeren FWD-Modelle zumeist die bessere, weil günstigere Wahl.

verkehrs RUNDschau

Profi-Test



Peugeot

Er ist variantenreich, vielseitig und sparsam – aber leider nicht problemfrei

# Laissez-faire

**Er war und ist ein Gemeinschaftswerk häufig wechselnder Partnerschaften. Trotz der vielen Mütter und Väter scheint die Genkombination nicht völlig fehlerfrei. Es gibt immer noch Optimierungspotenzial.**

Ja, er legt viele Kilometer zurück, der Peugeot Boxer. Doch auch wenn man dies berücksichtigt, sind die Werte bei den Hauptuntersuchungen wenig überzeugend. Bei der ersten Überprüfung überspringen immerhin noch 83,3 Prozent die Hürde ohne Mängel (Schnitt: 85,3 %). Doch die Quote der Durchfaller wird mit dem Alter immer größer. Nur noch 40,6 Prozent der neun- bis zehnjährigen Fahrzeuge erhalten die begehrte Plakette ohne Mängel (Schnitt: 51,9 %).

### Dicht machen

Ein gravierendes Problem des Boxer ist Ölverlust, der bei dem Fahrzeug deutlich häufiger auftritt als bei der Konkurrenz. Auch das Abblendlicht kapituliert überdurchschnittlich häufig. Erfreulich ist hingegen die große Widerstandsfähigkeit gegen Rost. ■■■

### Modellpflege

- **1982:** Erste Generation in Kooperation mit Citroen Jumper und Fiat Ducato
- **1994:** Serie 2, erneut in Zusammenarbeit mit Citroen und Fiat
- **2006:** Serie 3
- **2011:** Einführung von Euro-5-Motoren
- **2014:** Erneutes Facelift
- **2016:** Einführung von Euro-6-Motoren

### Praxis-Urteil

Der Peugeot bietet wie seine Citroën- und Fiat-Pendants kaum weniger Zuladung als ein ausgewachsener 7,5-Tonner. Neben Kastenwagen und Kombi werden davon auch Fahrgestelle, Windläufe und Doppelkabiner gefertigt.

verkehrs RUNDschau

Profi-Test

Opel Movano					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	
Laufleistung in Tkm	42	81	110	146	
Ohne Mängel	79,6%	74,2%	65,4%	55,2%	
Geringe Mängel	11,0%	9,1%	12,3%	16,5%	
Erhebliche Mängel	9,1%	14,8%	19,3%	25,3%	
Gefährliche Mängel	0,3%	1,7%	2,6%	2,5%	
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,7%	4,2%	4,4%	7,1%	
Beleuchtung vorn	1,0%	1,0%	0,6%	1,0%	
Beleuchtung hinten	3,1%	7,2%	10,8%	18,3%	
Blinker/Warn blinker	1,9%	2,0%	2,9%	5,6%	
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,6%	0,7%	1,6%	3,3%	
Achsfedern/Dämpfung	0,0%	0,2%	1,0%	2,7%	
Antriebswellen	0,1%	0,1%	0,0%	0,7%	
Lenkanlage	0,1%	0,2%	0,2%	0,7%	
Lenkgelenke	0,1%	0,1%	0,4%	0,5%	
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,2%	0,2%	0,3%	
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,9%	1,3%	2,5%	3,5%	
Motormanagement/AU	0,3%	1,4%	2,4%	2,7%	
Auspuffanlage	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,3%	0,6%	1,3%	3,0%	
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,3%	2,0%	2,0%	
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,3%	2,7%	
Bremsschläuche	0,1%	0,4%	0,4%	0,5%	
Bremstrommeln/-scheiben	1,2%	1,8%	2,4%	3,0%	

Peugeot Boxer					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	47	89	122	148	160
Ohne Mängel	83,3%	72,3%	61,1%	48,7%	40,6%
Geringe Mängel	7,4%	9,9%	12,1%	15,4%	19,7%
Erhebliche Mängel	9,2%	17,5%	26,2%	35,0%	38,2%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,2%	0,5%	0,9%	1,2%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	4,1%	6,3%	11,9%	15,6%	16,0%
Beleuchtung vorn	0,5%	0,7%	1,0%	0,8%	0,7%
Beleuchtung hinten	2,6%	4,8%	9,6%	14,5%	19,8%
Blinker/Warn blinker	1,5%	1,9%	4,4%	6,0%	6,5%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,3%	1,2%	3,3%	6,3%	7,7%
Achsfedern/Dämpfung	0,3%	1,2%	3,8%	6,7%	7,9%
Antriebswellen	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	0,3%
Lenkanlage	0,2%	0,4%	0,9%	1,9%	2,6%
Lenkgelenke	0,3%	0,5%	0,9%	1,3%	1,9%
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,1%	0,3%	0,3%	0,3%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	2,0%	3,8%	5,6%	13,1%	20,5%
Motormanagement/AU	0,3%	1,0%	1,9%	4,1%	8,4%
Auspuffanlage	0,0%	0,5%	0,5%	1,7%	3,1%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,5%	1,1%	1,4%	2,0%
Funktion der Feststellbremse	1,4%	2,9%	4,2%	7,1%	7,5%
Bremsleitungen	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,2%
Bremsschläuche	0,1%	0,1%	0,3%	0,5%	0,4%
Bremstrommeln/-scheiben	0,7%	2,4%	3,1%	4,4%	4,2%





Der Master ist leicht, labil und muss oft viel laufen. Das führt zu häufigen Defekten.

Renault

# So la la ...

Viele Köche verderben den Brei, heißt es. Der Renault Master ist Ergebnis einer Zusammenarbeit von Opel, Renault und Nissan. Das Resultat der Kooperation ist leider nicht immer erfreulich.

Der Master reißt die Latte bei der Hauptuntersuchung oft, zu oft. Bereits beim ersten Termin schaffen nur 79,6 Prozent die Prüfung ohne Mängel (Schnitt: 85,3 %). Dafür leiden 10,5 Prozent der Fahrzeuge unter erheblichen Mängeln (Schnitt: 8,5%). Bei der HU nach neun bis zehn Jahren erhalten nur 43,9 Prozent der präsentierten Master die begehrte Plakette ohne Beanstandung (Schnitt: 51,9 %). Allerdings ist die Laufleistung vieler Renault-Transporter ziemlich hoch, was die Mangelquote relativiert. Oft stehen die Fahrer des Master im Dunklen: Die Beleuchtungsanlage ist ein chronischer Schwachpunkt. Die Achsaufhängung könnte robuster sein. Erfreulich widerstandsfähig und langlebig zeigt sich hingegen die Auspuffanlage. ■■■

### Modellpflege

- **1980:** Master I (Estafette)
- **1998:** Master II (Opel-Kooperation)
- **2003:** Umfangreiches Facelift mit überarbeiteter Optik und neuen Motoren
- **2010:** Neuentwicklung Master III
- **2014:** Überarbeitung der Motorenpalette, optische Änderungen
- **2016:** 2,3-l-DCI-Vierzylinder in Euro 6
- **2018:** Master ZE E-Version 57 kW/77 PS
- **2019:** Facelift: neue Front, neue Motoren (135 bis 180 PS), Front- sowie Heckantrieb

### Praxis-Urteil

Nutzlast siegt – vor allem in der 3,5-Tonnen-Klasse. Hier hat der Renault Master mit niedrigem Leergewicht die Platt Nase vorn. Das Gewicht bedingt eine eher labile Karosseriestruktur und Vibrationen bei schlechten Straßen.



Volkswagen

Der Crafter zeigt ein durchwachsendes Ergebnis

# Feinschliff nötig

Es läuft noch nicht alles rund beim VW Crafter. Der in Polen produzierte Transporter gibt bei den Hauptuntersuchungen häufig keine gute Figur ab, absolviert aber auch viele Kilometer.

2016 wechselte die Produktion ins polnische Wresnia, die Probleme sind geblieben. 83,8 Prozent absolvieren die erste HU ohne Mängel (Schnitt: 85,3 %). Im Alter bessert sich die Lage nicht. Magere 48,1 Prozent der bis Zehnjährigen passieren die HU unbeanstandet (Schnitt: 51,9 %). Ältere Fahrzeuge rosteten gerne am Heck, im neuen Modell wurde die Problemstelle entschärft. Defekte an Radaufhängungen, Antriebswellen und Auspuffanlagen sind selten, ausgeschlagene Lenkgelenke und poröse Bremsleitungen nicht. Manche Bremskomponenten schwächeln, der Motor leidet häufig unter Ölverlust. Positiv sind die robusten Achsaufhängungen und Antriebswellen zu bewerten. ■■■

### Modellpflege

- **2006:** Erste Crafter-Generation
- **2010:** Dezentales Facelift mit neuer Front, Antrieb jetzt 2,0-l-TDI-Vierzylinder anstelle des 2,5-Liter-Fünfzylinders
- **2014:** Einführung von Euro-6-Motoren
- **2016:** Präsentation VW Crafter II (7C0, baugleich MAN TGE) als Front-, Heck- und Allradversion (5t: Heck und Allrad)
- **2018:** E-Crafter, 136 PS, 35,8 kWh Bat.
- **2019:** Neues Telematiksystem und erste Wohnmobil-Variante

### Praxis-Urteil

Auch nach dem Generationenwechsel fährt sich der Crafter sicherer und komfortabler als manch anderer seiner Klasse. Der Verbrauch liegt erfreulich niedrig, das hohe Leergewicht hingegen schränkt die Zuladung ein.



Renault Master					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	50	82	116	146	167
Ohne Mängel	79,6%	72,9%	64,2%	52,8%	43,9%
Geringe Mängel	9,8%	10,1%	13,1%	16,4%	18,6%
Erhebliche Mängel	10,5%	15,6%	20,6%	27,8%	34,9%
Gefährliche Mängel	0,1%	1,1%	1,8%	2,5%	2,4%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	3,6%	4,5%	5,5%	7,4%	9,0%
Beleuchtung vorn	0,4%	0,6%	0,5%	0,6%	1,1%
Beleuchtung hinten	3,4%	7,9%	12,1%	18,1%	22,0%
Blinker/Warn blinker	1,9%	2,3%	3,5%	7,3%	7,5%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,4%	0,7%	1,6%	4,4%	10,0%
Achsfedern/Dämpfung	0,2%	0,4%	0,9%	2,8%	1,9%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,2%	0,6%	1,1%
Lenkanlage	0,1%	0,1%	0,5%	0,4%	1,5%
Lenkgelenke	0,1%	0,2%	0,4%	0,7%	2,3%
Rost/Riss/Bruch	0,1%	0,2%	0,3%	0,1%	0,8%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,0%	1,3%	2,7%	4,9%	11,3%
Motormanagement/AU	0,4%	1,5%	3,4%	1,9%	4,6%
Auspuffanlage	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	1,0%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,2%	0,7%	0,9%	2,7%	3,1%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,4%	1,8%	2,8%	5,5%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,2%	2,3%	2,6%
Bremsschläuche	0,1%	0,1%	0,3%	0,3%	0,4%
Bremstrommeln/-scheiben	0,9%	1,9%	2,7%	3,5%	6,4%

Volkswagen Crafter					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	50	88	119	149	169
Ohne Mängel	83,8%	76,7%	69,5%	58,0%	48,1%
Geringe Mängel	8,2%	9,9%	11,2%	13,1%	18,1%
Erhebliche Mängel	7,9%	13,2%	19,1%	28,5%	32,9%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,2%	0,2%	0,4%	0,8%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,8%	3,1%	4,2%	5,7%	6,8%
Beleuchtung vorn	0,3%	0,6%	0,7%	1,2%	1,1%
Beleuchtung hinten	2,7%	4,1%	6,1%	9,3%	11,4%
Blinker/Warn blinker	0,8%	1,7%	2,0%	3,3%	4,3%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	0,9%	1,7%	3,1%	5,6%
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,4%	0,9%	1,8%	3,2%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lenkanlage	0,1%	0,6%	0,8%	1,2%	1,4%
Lenkgelenke	0,0%	0,6%	3,1%	7,2%	7,8%
Rost/Riss/Bruch	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,5%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	3,6%	3,6%	3,4%	6,7%	14,3%
Motormanagement/AU	0,5%	0,6%	0,9%	3,1%	5,8%
Auspuffanlage	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%	1,8%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,3%	0,4%	1,0%	1,2%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	1,3%	3,1%	5,7%	8,4%
Bremsleitungen	0,0%	0,3%	1,9%	4,6%	5,7%
Bremsschläuche	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,4%
Bremstrommeln/-scheiben	0,5%	2,6%	3,6%	4,1%	5,4%





2019 überarbeitet und grundsätzlich solide

Ford

# Ein solider Begleiter

Der Ford Ranger präsentiert sich als unauffälliges Fahrzeug, auch bei der HU – und bietet damit mehr als viele andere Wettbewerber.

Es ist kein Fahrzeug der Extreme, der Ranger, der 2019 überarbeitet wurde. Bei der Hauptuntersuchung fährt er im Mittelfeld mit. Schwächelt er bei der ersten Prüfung mit einer Quote von 84,3 Prozent noch etwas (Durchschnitt: 85,3 %), so macht er dies mit einem leicht überdurchschnittlichen Abschneiden bei HU Nummer 3 wett (70,4 Prozent der Fahrzeuge mängelfrei/ Durchschnitt: 69,1 %). Bei dieser Hauptuntersuchung weisen auch nur 17,2 Prozent der Ranger erhebliche Mängel auf (Durchschnitt: 19,7 %).

### Bessere Abdichtung bitte

Leider ist Ölverlust beim Ford Pick-up durchaus ein Thema. Auch die Auspuffanlage könnte robuster konstruiert sein. Dafür präsentiert sich die Bremsanlage auch in fortgeschrittenem Fahrzeugalter in überdurchschnittlich gutem Zustand. ■■■

### Modellpflege

- **2006:** Ranger kommt nach Deutschland
- **2012:** Modelleinführung der vierten Ranger-Generation, Vier- und Fünfzylinder-Diesels sind lieferbar
- **2016:** Erstes Facelift bringt eine neue Front und moderne Assistenzsysteme
- **2019:** Facelift, Motor und Getriebe neu

### Praxis-Urteil

Der Ranger ist die deutsche Nummer eins bei den Zulassungszahlen in der Pick-up-Klasse. Vorbildlich ist das Angebot an Assistenzsystemen, das Spurwächter, Abstandstempomat und Verkehrszeichenerkennung umfasst.



# Der Fels in der Brandung

Er ist nicht umsonst die Nummer eins im Pick-up-Segment: Der VW Amarok überzeugt mit überdurchschnittlichen Ergebnissen bei der HU.

Die ältesten Modelle des Amarok haben inzwischen vier Hauptuntersuchungen überstanden – der Pick-up kam 2010 auf den Markt. Bei allen Prüfungen zeigte sich der VW als Musterschüler. Bis zu acht Jahre alte Modelle absolvieren die HU zu 64,4 Prozent mängelfrei (Schnitt: 58,9 %). Auch die Jungen glänzen bei der ersten HU: 90,6 Prozent erhalten die Plakette ohne Mängel (Schnitt: 85,3 %).

### Robuste Achsen

Achsaufhängung und Lenkgelenke sind deutlich widerstandsfähiger als bei Konkurrenzmodellen. Außerdem hält der Amarok dicht: Ölverlust tritt nur sehr selten auf. Das Motormanagement trotz den Belastungen des Alltags ebenfalls erfolgreich. Ein Wertmestropfen ist hingegen die Bremsanlage, die schon mal schwächelt. ■■■

### Modellpflege

- 2010:** Einführung des Amarok
- 2011:** Einführung Achtgang-Automatik
- 2012:** Die Modelle für den europäischen Markt werden ab diesem Zeitpunkt in Hannover gebaut
- 2013:** Erste Modellpflege
- 2016:** Einführung des 3,0-l-V6-TDI-Diesels, dem inzwischen einzigen Motor
- 2017:** Einführung Euro 6

### Praxis-Urteil

Statt den bekannt sparsamen 2,0-l-TDI – im Passat immerhin 240 PS stark – zu verwenden, setzt VW auf den wenig sparsamen 3,0-V6-TDI. Für Gewerbetreibende ist der Amarok nur noch interessant wegen niedriger Leasing-Raten.



Volkswagen

Der Amarok zeigt sich solide – schade, dass er demnächst eingestellt wird

Ford Ranger				
Befund der Hauptuntersuchung				
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	
Laufleistung in Tkm	38	67	92	
Ohne Mängel	84,3%	78,0%	70,3%	
Geringe Mängel	7,4%	9,3%	12,2%	
Erhebliche Mängel	8,2%	12,6%	17,2%	
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,2%	
Mängelanalyse				
Lichtanlage				
Abblendlicht	2,1%	3,6%	5,0%	
Beleuchtung vorn	2,5%	3,6%	3,4%	
Beleuchtung hinten	1,6%	3,3%	6,4%	
Blinker/Warn blinker	0,2%	0,4%	0,9%	
Karosserie/Fahrwerk				
Achsaufhängung	0,1%	0,3%	0,5%	
Achsfedern/Dämpfung	0,5%	1,1%	2,1%	
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,2%	
Lenkanlage	0,0%	0,1%	0,5%	
Lenkgelenke	0,0%	0,2%	1,5%	
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,0%	0,0%	
Antriebsstrang				
Ölverlust Motor/Antrieb	1,9%	2,5%	3,6%	
Motormanagement/AU	0,5%	0,7%	1,1%	
Auspuffanlage	0,1%	0,2%	0,8%	
Bremsanlage				
Funktion der Betriebsbremsanlage	1,2%	0,9%	1,1%	
Funktion der Feststellbremse	0,2%	0,4%	0,2%	
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,2%	
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,0%	
Bremstrommeln/-scheiben	0,1%	1,2%	1,8%	

Volkswagen Amarok					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	5-6 Jahre	7-8 Jahre	9-10 Jahre
Laufleistung in Tkm	43	72	104	139	
Ohne Mängel	90,6%	84,9%	77,9%	64,4%	
Geringe Mängel	3,3%	5,9%	6,7%	10,3%	
Erhebliche Mängel	6,1%	9,2%	15,2%	24,6%	
Gefährliche Mängel	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%	
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,7%	2,7%	4,5%	5,8%	
Beleuchtung vorn	0,6%	1,8%	1,2%	3,4%	
Beleuchtung hinten	0,7%	1,7%	4,6%	11,3%	
Blinker/Warn blinker	0,0%	0,1%	0,3%	1,2%	
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	0,3%	0,5%	1,2%	
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,6%	1,4%	3,9%	
Antriebswellen	0,0%	0,2%	0,2%	0,1%	
Lenkanlage	0,1%	0,2%	0,5%	0,8%	
Lenkgelenke	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,5%	1,1%	1,4%	2,4%	
Motormanagement/AU	0,3%	0,3%	0,4%	1,1%	
Auspuffanlage	0,0%	0,2%	0,1%	0,4%	
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,0%	0,5%	2,4%	3,5%	
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,4%	2,2%	5,5%	
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	
Bremsschläuche	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	
Bremstrommeln/-scheiben	0,1%	0,8%	1,4%	1,8%	



# Robuster Klassiker

Seit 1978 ist der Mitsubishi L200 das Pick-up-Urmeter, jetzt in der fünften Generation.

Er ist ausgereift, der Mitsubishi L200, das zeigen die Zahlen der HU. Deutlich mehr Fahrzeuge als im Marktdurchschnitt passieren die technische Prüfung ohne Beanstandung. 88,6 Prozent der Fahrzeuge schaffen dies beim ersten Termin (im Schnitt 85,3 %), 84,5 Prozent bei der zweiten HU (Durchschnitt: 78,6 %). Gefährliche Mängel tauchen in den ersten vier Jahren überhaupt nicht auf.

### Häufig besser als der Schnitt

Der japanische Pick-up ist an vielen Stellen robuster als die Konkurrenz. Ölverlust ist beim L200 fast überhaupt nicht auszumachen. Auch die Beleuchtungsanlage ist zuverlässiger als im Marktdurchschnitt. Die Achsaufhängung widersteht den Belastungen des harten Pick-up-Lebens mit Bravour. Einzig die Betriebsbremsanlage könnte nach vier Jahren zuverlässiger funktionieren. ■■■



Der L200 ist ein Pick-up-Klassiker und einer der Top-Seller im Segment

### Modellpflege L200

- 1991: Die 2. Generation kommt erstmals nach Deutschland
- 1996: 3. Generation, seit 2004 in Deutschland auch als Diesel
- 2006: 4. Generation als Einzel-, Club- und Doppelkabine
- 2015: 5. Generation
- 2019: Facelift, optional 6-Stufen-Automatik und Entfall Single-Cab

### Praxis-Urteil

Der L200 hat sich immer mehr vom robusten Arbeitstier zum Lifestyle-Laster entwickelt. Interessant ist wegen der Abgasnorm (Euro 6) nur das Facelift der 5. Generation



Mitsubishi L200			
Befund der Hauptuntersuchung			
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	
Laufleistung in Tkm	38	65	
Ohne Mängel	88,6%	84,5%	
Geringe Mängel	4,1%	5,4%	
Erhebliche Mängel	7,3%	10,1%	
Gefährliche Mängel	0,0%	0,0%	
Mängelanalyse			
Lichtanlage			
Abblendlicht	2,0%	1,9%	
Beleuchtung vorn	0,9%	1,4%	
Beleuchtung hinten	2,9%	2,9%	
Blinker/Warnblinker	0,2%	0,3%	
Karosserie/Fahrwerk			
Achsaufhängung	0,3%	0,1%	
Achsfedern/Dämpfung	0,2%	0,5%	
Antriebswellen	0,0%	0,0%	
Lenkanlage	0,2%	0,2%	
Lenkgelenke	0,2%	0,3%	
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,0%	
Antriebsstrang			
Ölverlust Motor/Antrieb	0,1%	0,3%	
Motormanagement/AU	0,3%	0,3%	
Auspuffanlage	0,0%	0,0%	
Bremsanlage			
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,2%	0,8%	
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,3%	
Bremsleitungen	0,0%	0,3%	
Bremsschläuche	0,0%	0,0%	
Bremstrommeln/-scheiben	0,9%	2,0%	



Im Grunde genommen eine Kopie des Mitsubishi L200 – leider keine wirklich gute

# Kurze Karriere

Große Überraschung, als der Fullback im Jahr 2016 präsentiert wurde. Lange hat sich der Fiat Pick-up aber nicht gehalten.

Näher betrachtet ist der Fiat gar kein Fiat – der Fullback war bis auf Details baugleich mit dem Mitsubishi L200. Eine lange Karriere war dem Pseudo-Italo-Pick-up nicht beschieden, im Sommer 2020 wurde er ersatzlos eingestellt. Berauschend ist der Auftritt des Italieners auch nicht ausgefallen – schon bei der ersten Hauptuntersuchung schneidet er unterdurchschnittlich ab. Lediglich 83,5 Prozent der Fahrzeuge erhalten die begehrte Plakette ohne Beanstandung (Durchschnitt 85,3 %). Ganze 10,7 Prozent der getesteten Pick-ups wiesen bereits nach maximal zwei Jahren erhebliche Mängel auf (Durchschnitt 8,5 %).

### Beleuchtung und Achsaufhängung schwächeln

Die Beleuchtung ist bereits in jungen Jahren ein Schwachpunkt des italienischen Pick-ups. Auch die Achsaufhängung schwächelt relativ oft, ebenso die Bremsanlage. Auf der positiven Seite steht hingegen, dass der Motor nur sehr selten Öl verliert. ■■■

### Fiat Fullback

Befund der Hauptuntersuchung	
Alter in Jahren	1-2 Jahre
Laufleistung in Tkm	45
Ohne Mängel	83,5%
Geringe Mängel	5,7%
Erhebliche Mängel	10,7%
Gefährliche Mängel	0,1%
Mängelanalyse	
Lichtanlage	
Abblendlicht	4,0%
Beleuchtung vorn	1,8%
Beleuchtung hinten	1,4%
Blinker/Warnblinker	0,9%
Karosserie/Fahrwerk	
Achsaufhängung	1,1%
Achsfedern/Dämpfung	0,4%
Antriebswellen	0,0%
Lenkanlage	0,1%
Lenkgelenke	0,0%
Rost/Riss/Bruch	0,0%
Antriebsstrang	
Ölverlust Motor/Antrieb	0,7%
Motormanagement/AU	0,7%
Auspuffanlage	0,0%
Bremsanlage	
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,5%
Funktion der Feststellbremse	0,2%
Bremsleitungen	0,0%
Bremsschläuche	0,0%
Bremstrommeln/-scheiben	1,3%

### Modellpflege Fiat Fullback

- 2016: Klassisches „Badge-Engineering“, Pick-up auf Basis des Mitsubishi L200 der fünften Generation
- 2020: Wieder eingestellt

### Praxis-Urteil

Der Fullback blieb stets eine Randerscheinung. Lieber das Original (Mitsubishi) kaufen. Das schneidet sowohl bei den HU-Ergebnissen viel besser ab und bietet zudem den deutlich besseren Service.

# Ein müder Veteran

Der Navara fährt aktuell in vierter Generation, seine Geschichte begann 1986. Leider heißt es nicht „je oller, je doller“ ...

Trotz der langen Historie weist das Fahrzeug der Japaner immer noch Schwächen auf. Dies zeigen die Zahlen der HU. Nur 83,3 Prozent der Nissan-Fahrzeuge nehmen diese Hürde ohne Mängel, im Durchschnitt schaffen dies 85,3 Prozent. Nach vier Jahren erreichen 77,1 Prozent dieses Ziel (im Schnitt 78,6 %).

### Hält nicht wirklich dicht

Ölverlust ist ein gravierendes Problem beim japanischen Pick-up, der mehr als doppelt so häufig darunter leidet wie der Marktdurchschnitt (2,8 Prozent nach zwei Jahren beim Navara, 4,4 Prozent nach vier Jahren). Auch die Betriebsbremsanlage streikt sehr oft. Allerdings zeigt sich die Auspuffanlage erfreulich robust. ■■■

Nissan Navara			
Befund der Hauptuntersuchung			
Alter in Jahren	1-2 Jahre	3-4 Jahre	
Laufleistung in Tkm	38	70	
Ohne Mängel	83,3%	77,1%	
Geringe Mängel	6,7%	10,4%	
Erhebliche Mängel	9,9%	12,1%	
Gefährliche Mängel	0,1%	0,3%	
Mängelanalyse			
Lichtanlage			
Abblendlicht	2,6%	2,2%	
Beleuchtung vorn	2,5%	2,7%	
Beleuchtung hinten	1,9%	4,1%	
Blinker/Warnblinker	0,3%	0,5%	
Karosserie/Fahrwerk			
Achsaufhängung	0,2%	1,0%	
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,7%	
Antriebswellen	0,1%	0,0%	
Lenkanlage	0,0%	0,2%	
Lenkgelenke	0,0%	0,2%	
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,1%	
Antriebsstrang			
Ölverlust Motor/Antrieb	2,8%	4,4%	
Motormanagement/AU	0,4%	1,2%	
Auspuffanlage	0,0%	0,1%	
Bremsanlage			
Funktion der Betriebsbremsanlage	1,9%	2,6%	
Funktion der Feststellbremse	0,5%	0,7%	
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	
Bremsschläuche	0,0%	0,2%	
Bremstrommeln/-scheiben	1,0%	1,1%	



Er nutze selbst Mercedes als Basis für die X-Klasse – der Navara von Nissan

### Modellpflege Nissan Navara

- 1986: Modelleinführung als Datsun
- 2005: 3. Generation
- 2015: 4. Generation
- 2020: Facelift mit 7-Gang-Automatik und modernem Euro-6d-Motor

### Praxis-Urteil

Das spanische Werk, in dem der Nissan entsteht, soll Ende 2021 geschlossen werden. Wie es dann weitergeht mit dem Navara, ist bislang nicht bekannt.





DAF

Seit 1987 war die Grundkonzeption der Fernverkehrskabine nicht verändert worden. 2021 kommt DAF mit einem völlig neuen Auto, mit aerodynamischem Anströmkörper und langer Kabine.

# Durchgängige Verbesserungen

**DAF hat den größten Anteil an Sattelzugmaschinen. Das sollte für gute HU-Ergebnisse sorgen – und tatsächlich werden die Niederländer zuverlässiger.**

Im letzten TÜV-Report wurde DAF bescheinigt, dass eine offensichtliche Qualitätsoffensive erste Wirkungen zeige – was die Ergebnisse bei der HU angeht. Das Indiz dafür waren gute Werte bei den jungen Fahrzeugen, die dann allerdings bei höherem Alter wieder schlechter wurden.

Um eine wirkliche Verbesserung zu verifizieren muss also der Blick auf die nun Zwei- bis Vierjährigen her, und der offenbart sich wie folgt: Die Prozentzahl der DAF-Lkw ohne Mängel hinkt sowohl bei den Zwei- wie bei den Drei- und Vierjährigen hinter dem Durchschnitt her: Mit



DAF

Im Sommer 2021 präsentierte DAF eine völlig neue Fahrzeuggeneration

verkehrs  
RUNDschau  
Profi-Test

Praxis-Urteil

Grundsätzlich müsste man meinen, dass DAF – wo neue Technik erst eingebaut wird, wenn alle anderen sie erfolgreich getestet haben – ausgereifte und zuverlässige Autos haben müsste. Ganz geht das Konzept nicht auf. Die HU-Ergebnisse sind gut, aber nicht mehr. Dennoch bleiben die Niederländer ihrer Philosophie treu und setzen die völlig neue Kabine des Modelljahrs 2021 auf ein bekanntes und bewährtes Chassis.

Typendarstellung und Modellpflege

Mit Einführung der Euro-6-Motoren heißen die drei Grundbaureihen: LF (6,0–18,0 t), CF (18,0–44,0 t) sowie XF (ab 18,0 t)  
**2003:** Modellpflege 95XF zum XF95, 380 bis 530 PS  
**2005/2006:** XF105 ersetzt XF95, MX-Motoren mit 12,9 Litern (bis 510 PS), neue Super-Space-Großraumkabine; Modellpflege LF45/55 und CF65/75/85 mit XF-Optik, Euro-4-Motoren; CF85 mit bis zu 510 PS  
**2009:** Modellpflege aller Baureihen mit Euro-5- bzw. EEV-Motoren; LF55 mit breiterem Motorenangebot (210 und 300 PS)  
**2012:** Einführung der neuen ATe-Modelle, optimierte Antriebsstränge und verbesserte Aerodynamik für niedrigeren Verbrauch  
**2013:** Einführung der neuen Euro-6-Fahrzeuge auf Basis New XF;

neuer Elf-Liter-Sechszylinder für XF und CF  
**2013/2014:** Einführung Euro 6 in der LF-Baureihe; neue Achskonfigurationen für XF/CF  
**2015:** GPS-Tempomat, Notbremsassistent, neue Getriebesteuerung (ZF „SpeedShift“) für XF und CF  
**2017:** Modellpflege der XF-/CF-Baureihe mit optimierten Antriebssträngen und aufgewertetem Interieur sowie Instrumenten  
**2018:** Zur IAA Vorstellung des CF Electric in Kooperation mit VDL als Zugmaschinen für 40 t zGG. Update der Fahrassistenzsysteme beim XF  
**2021:** Vorstellung der neuen Fernverkehrsbaureihe mit deutlich vergrößerter Kabine sowie einem aerodynamischen Anströmkörper

einem deutlichen Abschlag von 3,1 Prozent bei den Zweijährigen (Schnitt: 81,9%), mit nur 1,3 Prozent bei den Dreijährigen (Schnitt: 77,9%) und 2,9 Prozent Differenz zu dem Mittelwert der Vierjährigen (75,7%). Leider bestätigt das die Vermutung aus dem Report 2019, dass die älteren Fahrzeuge das Gesamtbild stark ins Negative ziehen. Auch im direkten Vergleich mit den eigenen Vorjahreswerten ist die gute Performance von vor zwei Jahren nicht mehr gegeben. So standen bei den zwei Jahre alten Fahrzeugen beim letzten Mal 9,1 Prozent aktuell 12,9 Prozent erhebliche Mängel gegenüber – eine spürbare Verschlechterung. Untersuchungen mit geringen Mängeln bestätigen diese Tendenz. In allen fünf Alters-Sparten liegt DAF hinter dem Durchschnitt des Gesamtklassesments.

Schlusslicht beim Licht

Der Blick in die Einzelwerte offenbart ein paar Schwächen, aber keine Begründung für generell schlechtere HU-Werte. Auffällig sind die Negativ-Veränderungen beim Motormanagement: Über alle Altersklassen hat sich der Wert verschlechtert. Die Einjährigen springen von 0,2 auf 0,3 Prozent, die Vierjährigen von 0,8 auf 2,0 Prozentpunkte. Meist besser als im vorherigen TÜV-Report hingegen präsentieren sich die Mängel bei Auspuffanlage, Bremstrommeln sowie der Feststellbremse. Einen Ausreißer leistet sich DAF bei der hinteren Beleuchtung: Hier positionieren sich die Trucks aus den Niederlanden buchstäblich als Schlusslicht in beinahe allen Altersklassen, was aber keineswegs symbolisch zu verstehen ist.

DAF Trucks					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
Laufleistung in Tkm	107	215	312	414	502
Ohne Mängel	88,6%	78,8%	76,6%	72,8%	66,1%
Geringe Mängel	5,1%	8,2%	8,8%	10,3%	11,8%
Erhebliche Mängel	6,3%	12,9%	14,5%	16,7%	22,0%
Gefährliche Mängel	0,0%	0,2%	0,0%	0,2%	0,2%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,1%	2,0%	1,9%	2,6%	3,2%
Beleuchtung vorn	0,8%	1,1%	1,5%	0,7%	2,3%
Beleuchtung hinten	2,6%	5,7%	6,4%	7,9%	10,0%
Blinker/Warnblinker	0,4%	0,4%	0,9%	1,5%	3,1%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,0%	0,0%	0,5%	0,8%	1,1%
Achsfedern/Dämpfung	0,1%	0,4%	0,5%	0,7%	0,9%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Lenkanlage	0,0%	0,4%	0,7%	0,8%	0,5%
Lenkgelenke	0,1%	0,5%	0,7%	1,1%	3,0%
Rost/Riss/Bruch	0,4%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,6%	0,8%	1,8%	2,2%	4,2%
Motormanagement/AU	0,3%	0,9%	1,1%	2,0%	3,1%
Auspuffanlage	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,0%	0,3%	0,4%	0,8%	0,7%
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,4%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%
Bremstrommeln/-scheiben	0,0%	0,1%	0,5%	0,7%	0,9%





Iveco

Mit der neuen Optik hat der S-Way viel Zuspruch seitens der Fahrer bekommen. Im Bereich der Connectivity legt Iveco weiter zu – die Lkw werden immer digitaler.

# Der positive Trend wurde eingefroren

Im TÜV-Report 2021 holt Iveco bei den einjährigen Lkw leicht auf – was wohl dem neuen Modell geschuldet ist. Allerdings schwächeln die „mittelalten“ Fahrzeuge beinahe schon eklatant.

Nach spürbaren Verbesserungen bei den jungen Lkw im letzten TÜV-Report (2019) – die wohl auf eine höhere Qualität des neuen S-Way zurückzuführen ist – scheint sich bei Iveco der damals festgestellte Aufwärtstrend nicht wirklich zu manifestieren. In diesem Jahr zeigen vor allem die Zwei- bis Vierjährigen im Vergleich zum Durchschnitt auffällig mehr Beanstandungen bei der Hauptuntersuchung.

Iveco ist immer wieder für Überraschungen gut. Die Italiener scheinen ihrer Devise der vergangenen Jahre treu zu bleiben und statt eines generellen Trends ins Positive eher in Nischen mit Verbesserungen auf sich aufmerksam zu machen – um dann woanders wieder abzudriften. Während in der Gesamtbetrachtung knapp 89 Prozent der schweren Nutzfahrzeuge nach einem Jahr unbehelligt durch



Der Stralis gilt als ausgereift und zuverlässig. Der Eurocargo eher nicht ...

verkehrs  
RUNDschau  
Profi-Test

Praxis-Urteil

Seit Einführung des S-Way und seiner Derivate, plus der Qualitätsinitiative, konnte sich Iveco ein wenig verbessern. Der Prozess scheint allerdings nicht nachhaltig gewesen zu sein und die bekannten Mängel haben sich wieder eingestellt. Wobei der Hersteller quasi darunter leidet, dass er viele leichte Lkw und Baustellenfahrzeuge verkauft, welche die Mängelquoten ob hoher Belastungen und meist schlechter Wartung nach unten ziehen.

Typendarstellung und Modellpflege

- Der Eurocargo, den es auch als 4x4 gibt, deckt das Segment bis zwölf Tonnen ab. Verteiler- und Fernverkehr kommen aus der Stralis- (jetzt „S“-Reihe), Baufahrzeuge ab zwölf Tonnen aus der Trakker-Baureihe (leichter 4x2 bis schwerer 8x8).
- 2002:** Zweite Generation Eurocargo in der Optik des Stralis MK1 – der löste EuroStar/Tech ab; neue 8-, 10- und 13-Liter-Cursor-Sechszylinder von 310 bis 560 PS; der Stralis wird „Truck of the Year 2003“
- 2003:** Launch Trakker mit 8- und 13-Liter-Motoren mit 310 bis 500 PS
- 2006:** Facelift Stralis mit neuer Optik, überarbeitetem Interieur, größerer (neues Hochdach) Kabine sowie Euro-5-Motoren
- 2007:** Facelift Trakker, neue Euro-5-Motoren
- 2008:** Umfassende Modellpflege Eurocargo mit Tector-4- und 6-Zylin-

- der in Euro 5/EEV mit 130 bis 300 PS
- 2012:** Große Modellpflege Stralis mit den Modellen Hi-Way, Hi-Road und Hi-Street; Euro 6 mit „SCR only“ ohne Abgasrückführung
- 2013:** Überarbeitung Trakker, Eurocargo zu Euro 6; Stralis „Truck of the Year 2013“
- 2015:** Einführung 11,1-Liter-Cursor mit 480 PS, ZF-Getriebe mit Speed-Shift
- 2016:** Modellpflege Stralis „XP“ und Einführung „NP“ mit Erdgasmotor und 400 PS; Einführung aller Assistenzsysteme
- 2017:** Stralis „NP“ mit Erdgasmotor und 460 PS
- 2019:** Großes Facelift der schweren Baureihe mit Modellbezeichnung „S“; größeres Hochdach, optimierte Digital-Plattform, ident. Technik

die HU fahren, bringt es Iveco an dieser Tabellenposition auf nur 85,5 Prozent. Diese über 2,6 Prozentpunkte Unterschied zeigen, dass hier qualitativ noch etwas Nachholbedarf besteht. Deutlicher wird dies noch bei den zwei- und dreijährigen Lkw. In diesen Segmenten sind die Differenzen zum Branchendurchschnitt sogar noch größer: 75,2 Prozent der Zweijährigen (Durchschnitt: 81,9 %) und 73,7 Prozent der Fahrzeuge mit drei Jahren Laufleistung (Durchschnitt 77,9 %) zeigen mit über vier Prozentpunkten Differenz nach unten eine klare Tendenz auf.

Die Leichten senken den Schnitt

Auch in diesem Jahr muss man eine Teilschuld wieder den leichten Ivecos zuschreiben, denn auch heuer deuten die Laufleistungen der Ivecos wieder an, dass mehr Leichte in die Betrachtung mit eingeflossen sind als bei der Konkurrenz. Wie auch beim Vergleich zwischen 2017 und 2019 sind die Hauptmängel bei den italienischen HU-Absolventen sehr ähnlich gelagert. Allerdings gibt es auch erfreuliche Verbesserungen. Fielen im vorletzten Jahr noch die Achsaufhängungen der Fünfjährigen mit 5,2 Prozent exorbitant schlecht aus, hat sich der Wert auf 3,0 Prozent fast halbiert. Er liegt allerdings immer noch über dem Durchschnitt (1,4 %). Auch der Positivtrend bei Federung und Dämpfung bestätigt sich in diesem Jahr mit 1,5 Prozent (Vorjahr 1,6 %) bei den Fünfjährigen. Nach wie vor findet sich Iveco bei den Mängeln Ölverlust, Motormanagement sowie Bremstrommeln auf den hinteren Plätzen. Es gibt also noch immer reichlich Luft nach oben.

IVECO (I)					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
Laufleistung in Tkm	66	136	211	272	309
Ohne Mängel	85,8%	75,2%	73,7%	72,2%	66,8%
Geringe Mängel	5,0%	9,2%	9,9%	10,4%	10,6%
Erhebliche Mängel	9,1%	15,3%	16,2%	17,0%	22,2%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,3%	0,1%	0,4%	0,3%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,3%	3,7%	2,9%	2,7%	3,6%
Beleuchtung vorn	0,7%	1,2%	1,2%	1,8%	1,4%
Beleuchtung hinten	2,1%	5,8%	5,8%	7,0%	7,4%
Blinker/Warnblinker	0,8%	2,1%	2,7%	2,4%	4,9%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,3%	1,3%	1,7%	3,2%	3,0%
Achsfedern/Dämpfung	0,4%	0,8%	1,1%	1,6%	1,5%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%
Lenkanlage	0,1%	0,1%	0,1%	0,6%	0,9%
Lenkgelenke	0,1%	0,8%	1,2%	3,4%	5,0%
Rost/Riss/Bruch	0,4%	0,7%	0,5%	1,2%	1,2%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,9%	4,1%	4,3%	5,9%	5,8%
Motormanagement/AU	0,5%	0,9%	1,0%	1,7%	3,9%
Auspuffanlage	0,1%	0,0%	0,2%	0,2%	0,3%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,5%	0,9%	0,5%	0,8%	1,9%
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,3%	0,2%	0,2%	1,0%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	0,0%
Bremstrommeln/-scheiben	0,0%	0,6%	0,6%	0,9%	2,0%





MAN betreibt meist maßvolle Modellpflege, wie auch bei der schweren Baureihe im Jahr 2020. Das sollte eigentlich ein ausgereiftes Produkt bedeuten ...

# Der Sinkflug hält weiterhin an

**MAN stand lange für Qualität und Zuverlässigkeit. Vor allem bei Fahrzeugen jenseits der 300.000 Kilometer konnte die Münchener Truck-Schmiede Qualität liefern. Jetzt gibt es zunehmend Schwächen, und MAN zeigt sich unterdurchschnittlich.**

Schon im TÜV-Report Nutzfahrzeuge 2019 schien der Ruhm von MAN etwas zu bröckeln. In den Jahren ab 2011, und damit den vier vorangegangenen Ausgaben des Reports, präsentierten sich die Münchener stets mit Ergebnissen, die besser waren als der Durchschnitt. Vor zwei Jahren zeigten sich auf einmal die zwei- bis dreijährigen Trucks als Ausreißer und es schafften weniger die Hauptuntersuchung

ohne Mängel als der Schnitt in der schweren Klasse. Zum ersten Mal war die Konzernschwester Scania, wie auch andere Marktbegleiter, in einigen Prüfkriterien besser. Ungeachtet des damaligen Ergebnisses der schwedischen Schwester bestätigt MAN den leicht negativen Trend. Grundsätzlich liegen MAN bei der HU nur noch im ersten Jahr besser als der Schnitt, wenn es



Ob der „Neue“ zuverlässiger ist als seine Vorgänger, muss sich erst noch zeigen

verkehrs  
RUNDSCHAU  
Profi-Test

## Praxis-Urteil

Mit der jüngsten Modellpflege in der schweren Klasse fand MAN einen guten Kompromiss aus digitaler Technik und analogem Bedienkonzept und hat vor allem die Kundenkritik abgearbeitet. Zudem konnten die Verbräuche deutlich reduziert werden. Sukzessive kommt die neue Technik jetzt auch in die anderen Baureihen. Bleibt zu hoffen, dass unter der Maßgabe, modernere Trucks zu fertigen, die Zuverlässigkeit nicht leidet.

## Typendarstellung und Modellpflege

MAN teilt die Segmente in vier Baureihen auf: der leichte TGL (18 t), der mittelschwere TGM (26 t) sowie der TGS als schwerer Verteiler- und Baustellen-Lkw (4x2 bis 8x8) und dazu der TGX im Fernverkehr.  
**2000:** Einführung „Trucknology Generation“, TGA ersetzt FE2000  
**2005:** Der TGL ersetzt den leichten LE2000  
**2006:** Einführung XLX-Kabine für TGX (Hochdach, kleine Scheibe)  
**2007:** MAN überarbeitet TGA – Split in TGX und TGS; Einführung D26-Sechszylinder (480/540 PS; TGX wird „Truck of the Year 2008“)  
**2008:** Erneute kleine Modellpflege TGX/TGS  
**2013:** Große Modellpflege aller Baureihen, mit Einführung neuer Euro-6-Motoren  
**2014:** D20-Sechszylinder bis 360 PS; ab 440 PS jetzt D26 (12,4 l)

**2015:** Einführung des D38 mit 500, 560 sowie 640 PS – seit 2016 auch als 4x2; GPS-Tempomat und Eco-Roll sind lieferbar  
**2016:** Aktuell letzte Modellpflege TGX/TGS sowie im Anschluss TGL/TGM; neue Getriebegeneration (ZF Traxon bzw. Scania Opticruise), optimierte Fahrassistenzsysteme, Infotainment und Navi sowie neue Interieurmaterialien  
**2017:** Modellpflege der großen TGX- und TGS-Baureihen mit optimiertem Interieur  
**2018:** Einführung des D15 (9-Liter) mit 330 bis 400 PS für TGX/TGS  
**2020:** Einführung der neuen Fahrzeuggeneration auf Basis und mit den Antriebssträngen des Vorgängers. Neue Großraumkabine, optimiertes Bedienkonzept und Leistungen bis 630 PS

ums Kriterium „ohne Mängel“ geht (0,9 Prozentpunkte; MAN: 89,3%, Schnitt: 88,4%). Schon im zweiten Jahr schafften dieses positive Resultat 1,4 Prozentpunkte weniger MAN als der Schnitt – und diese Tendenz setzt sich fort in den Folgejahren. In der Kategorie „erhebliche Mängel“ sieht es kaum anders aus: Nur bei den ganz Jungen ist man noch 0,4 Prozent besser als der Schnitt. Bis zum fünften Jahr driftet MAN dann auf einen Wert, der fast zwei Prozent schlechter ist als der Durchschnitt aller schweren Lkw. Fallen nach fünf Jahren durchschnittlich 17,6 Prozent aller Schwere bei der HU mit erheblichen Mängeln auf, sind es bei MAN 18,9 Prozent. Ein Ergebnis, mit dem der Münchener Lkw-Hersteller nicht zufrieden sein kann.

**Keine echten Schwächen auszumachen**  
 Signifikant war im letzten TÜV-Report die Erkenntnis, dass MAN nicht schlechter geworden war, sondern andere besser. In diesem Jahr bleibt die Tendenz des gehaltenen Niveaus. Bei der Beleuchtung fällt die Performance 2021 besser aus, auch bei den Lenkgelenken sind die Werte besser. Leichte Einbußen sind allerdings beim Rost zu verzeichnen (im Schnitt 0,1 Prozent Verschlechterung über die Altersklassen). Wenn überhaupt eine Werte-Reihe ins Auge sticht, so ist das die Kategorie Motormanagement mit deutlich nach unten veränderten Werten. Die Einjährigen mit 0,3 Prozent (zuvor 0,1 %), gefolgt von 0,7 Prozent (zuvor 0,1 %), 0,7 Prozent statt vorheriger 0,2 Prozent und auch bei den Vier- und Fünfjährigen Verluste um 0,3 und sogar 1,0 Prozentpunkte: Hier sollte nachgebessert werden.

MAN Trucks					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
Laufleistung in Tkm	74	153	228	300	340
Ohne Mängel	89,3%	80,5%	77,1%	73,5%	71,7%
Geringe Mängel	4,0%	7,6%	8,6%	8,5%	9,1%
Erhebliche Mängel	6,7%	11,8%	14,2%	17,8%	18,9%
Gefährliche Mängel	0,0%	0,2%	0,1%	0,2%	0,3%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,1%	1,8%	2,4%	3,5%	3,2%
Beleuchtung vorn	0,9%	1,0%	1,1%	1,7%	1,7%
Beleuchtung hinten	2,2%	4,5%	6,0%	7,2%	7,5%
Blinker/Warnblinker	0,5%	1,0%	1,8%	2,2%	3,0%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,1%	0,3%	0,6%	1,0%	1,0%
Achsfedern/Dämpfung	0,2%	0,2%	0,3%	0,6%	0,8%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
Lenkanlage	0,1%	0,2%	0,3%	0,5%	0,3%
Lenkgelenke	0,1%	0,4%	0,9%	1,6%	2,3%
Rost/Riss/Bruch	0,2%	0,7%	0,7%	0,9%	1,1%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,2%	1,7%	1,9%	2,0%	2,6%
Motormanagement/AU	0,3%	0,7%	0,7%	1,0%	1,4%
Auspuffanlage	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,2%	0,3%	0,8%	1,1%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,4%
Bremsleitungen	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Bremstrommeln/-scheiben	0,0%	0,1%	0,2%	0,6%	0,8%





# Im Durchschnitt

Mit einem breiten Portfolio deckt Mercedes-Benz Trucks alle Segmente ab. Vor allem die Fernverkehrsfahrzeuge überzeugen durch gute Ergebnisse.

**Den Verkaufserfolg muss sich Mercedes inzwischen hart erarbeiten. Bei der HU bleiben die Trucks mit Stern stabil im Mittelmaß, was die festgestellten Mängel angeht – die Quoten liegen fast deckungsgleich auf dem Klassen-Durchschnitt.**

Im TÜV-Report 2019 gab es eine klare Tendenz, die vor allem die drei- bis fünfjährigen Mercedes-Benz Lkw als besonders „altersstabil“ auswies. Das allerdings nivelliert sich im aktuellen Betrachtungszeitraum. Unabhängig von Alter und Laufleistung liegt die Zahl der Mercedes-Lkw ohne Mängel ziemlich knapp unter dem Mittelwert aller Hersteller schwerer Lkw. Im Bereich „geringe Mängel“ präsentieren

sich die Sterne-Trucks mit den ein- bis dreijährigen Fahrzeugen gleich oder besser als der Durchschnitt. Leider finden sich die kleinen Differenzen dann bei den erheblichen Mängeln. Hier liegen Actros und Co. vor allem in den ersten drei Betriebsjahren mit 8,5 Prozent (Schnitt: 7,1 %), 13,6 Prozent (Schnitt: 11,2 %) und 16,2 Prozent (Schnitt: 14,0 %) spürbar über dem Mittelwert aller geprüften Marken.



Bei den Leichten verliert Daimler kontinuierlich an Marktanteil

verkehrs  
RUNDSCHAU  
Profi-Test

Praxis-Urteil

Lief die Markteinführung des New Actros und der daraus abgeleiteten Modelle geräuschlos, kamen zwei Jahre später die Probleme – die allerdings inzwischen abgearbeitet sind. Mit dem Facelift 2018 war und ist der neue Actros der erste schwere Lkw, der auf Level 2 teilautonom fährt und der auch keine Spiegel mehr hat. Die Digitalisierung kam nicht überall gut an, weshalb Mercedes 2020 Jahr ein „analoges“ Modell nachschob (Actros F).

Typendarstellung und Modellpflege

Mit fünf Baureihen deckt Mercedes die Lkw-Sparte ab: Atego (leicht), Antos (mittelschwer), Econic (Low-Entry Zwei- und Dreiachser), Arocs (Bau) sowie Actros (schwer).  
**2001:** Markteinführung Axor (auch Kipper/Mischer bis 8x4), Actros SLT und Atego  
**2003:** Modellpflege (MP2) Actros  
**2004:** Facelift Atego und Axor  
**2005:** Neuer, leichter Vierzylinder für Atego; Actros 1861 „Black Edition“, Euro-4/5  
**2006:** Euro-4/5-Motoren für Atego/Axor  
**2008:** Actros MP3, Powershift Serie

**2011:** New Actros – neue Baureihe mit Euro-6-Motoren, neuen Kabinen und völlig überarbeitetem Fahrwerk; Facelift Atego/Axor  
**2013:** Großes Facelift Atego mit neuen Euro-6-Motoren; Einführung Arocs (ersetzt alle Bauvarianten der ehemaligen Axor-/Actros-Reihe); Einführung Antos (ersetzt auf Basis New Actros den schweren Atego)  
**2015:** Überarbeitung des OM471-Sechszylinders als Volumen-Motor der Actros-/Arocs-Baureihe; Leistung jetzt bis zu 530 PS  
**2016:** Einführung „Turbo-Retarder-Kupp-

lung“ für Arocs (und Actros SLT)  
**2017:** Überarbeitung OM470-Sechszylinder (bis 455 PS); Optimierung Motoren und Getriebe (Powershift 3); Einführung reibungsoptimierter Hinterachse; Überarbeitung GPS-Tempomat (PPC)  
**2018/19:** Modellpflege Actros/Arocs; teilautonomes Fahren (Level 2) möglich, Spiegel ersetzt durch Kamerasystem  
**2020:** Einführung Actros F als analoges Modell auf Basis des Vorgängers mit neuen Kabinen (mit Tunnel)

So stellt sich die Frage, warum gerade der Hersteller mit dem vermutlich größten Anteil an Leasing- und Mietfahrzeugen nicht von der vermeintlich besseren Wartung profitiert, was die generelle Betrachtung angeht. Schon 2019 gab es auffällig viele Probleme mit den Bremsstrommeln/-scheiben bei der HU. Dies hat sich im Vergleich zum Mittelwert bei den vier- bis fünfjährigen Mercedes Trucks mit 1,3 (Schnitt 0,7 %) und 2,0 Prozent (Schnitt: 1,1 %) aber auf gleichem Niveau gehalten.

„Ohne Mängel“ ist kein Selbstläufer Gleichwohl gibt es positive Zahlen, die darauf hindeuten, dass die Impulse aus dem letzten TÜV-Report Gehör fanden. Nachgebessert wurde offensichtlich bei den Mängeln an den Beleuchtungseinrichtungen, sowohl die vordere wie auch die hintere Beleuchtung wird deutlich seltener beanstandet als im Klassendurchschnitt. Ein genauerer Blick empfiehlt sich auch auf die Spalten Achsaufhängung und Lenkgelenke, die bereits seit mehreren Jahren für die eher schlechteren Werte in den Mängellisten gesorgt hatten. Bei Ersteren setzt sich der Trend der Vorjahre leider fort: Mercedes liegt in allen Altersklassen über dem Durchschnittswert aller Fabrikate. Ganz anders die Rubrik Lenkgelenke: Hier zeigt sich Mercedes – ebenfalls ausnahmslos in allen Altersbereichen – nun zumindest auf dem Niveau der durchschnittlichen Mängel. Unterm Strich bietet sich ein ähnliches Bild wie 2019: Wer einen Mercedes fährt, hat nichts wirklich Schlimmes zu befürchten. Aber eine HU ohne Mängel ist auch mit Stern nicht selbstverständlich. ■■■

MERCEDES-BENZ Trucks					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
Laufleistung in Tkm	74	147	215	274	326
Ohne Mängel	87,1%	79,9%	76,0%	73,2%	68,8%
Geringe Mängel	4,4%	6,4%	7,6%	8,4%	10,1%
Erhebliche Mängel	8,5%	13,6%	16,2%	18,1%	20,8%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%	0,3%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,0%	3,4%	4,1%	4,2%	4,5%
Beleuchtung vorn	0,9%	1,3%	1,6%	1,6%	1,8%
Beleuchtung hinten	2,9%	3,9%	4,2%	4,5%	4,7%
Blinker/Warnblinker	0,6%	0,7%	1,0%	1,3%	1,7%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,4%	0,7%	1,0%	1,6%	2,0%
Achsfedern/Dämpfung	0,6%	1,3%	1,3%	1,2%	1,2%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lenkanlage	0,1%	0,2%	0,5%	0,6%	0,5%
Lenkgelenke	0,1%	0,3%	1,3%	2,2%	3,0%
Rost/Riss/Bruch	0,6%	1,0%	1,2%	1,3%	1,3%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,7%	0,7%	1,4%	2,7%	4,6%
Motormanagement/AU	0,4%	1,0%	1,3%	2,0%	2,2%
Auspuffanlage	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,2%	0,5%	1,0%	1,2%
Funktion der Feststellbremse	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%
Bremsleitungen	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%
Bremsschläuche	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%
Bremstrommeln/-scheiben	0,0%	0,2%	0,7%	1,3%	2,0%





# Alte Probleme

Scania

Im letzten TÜV-Report mit deutlichem Trend nach oben schwächt Scania im aktuellen Untersuchungszeitraum wieder einmal.

**Im letzten TÜV-Report glänzt Scania mit sehr guten Ergebnissen, sogar die Vier- und Fünfjährigen waren vorbildlich. In diesem Jahr wird das Bild uneinheitlicher – andere OEMs werden besser.**

Der 2019 hochgelobte Scania rollt nun als Drei- und Vierjähriger zu den Hauptuntersuchungen. Hält die Baureihe das, was sie als Ein- und Zweijährige versprach? Bei den Jungfahrzeugen reiht sich Scania mit unbeanstandeten HUs im Mittelfeld ein. 89,4 Prozent der Einjährigen werden durchgewunken, vor zwei Jahren waren das 1,1 Prozent mehr. Auch die mangelfreien Zweijährigen verlieren 1,9 Prozentpunkte (zuvor 84,6 %). Damit ist Scania

recht nah am Durchschnitt aller Hersteller. Allerdings reichen die Schweden weder bei den Jungen, noch bei den betagteren Fahrzeugen an die positiven eigenen Werte von vor zwei Jahren heran! Gegenüber dem letzten TÜV-Report Nutzfahrzeuge schneidet Scania also bei den Jungen etwas schlechter ab und bestätigt diesen Trend bis hin in die Altersgruppe der Fünfjährigen mit 69,9 Prozent (zuvor 70,3 %). Die Annäherung an den



Scania

Auch Scania setzt verstärkt auf Erdgas- und Hybridtechnik

verkehrs  
RUNDSCHAU  
Profi-Test

Praxis-Urteil

Der letzte Modellwechsel 2016 lief ohne Kinderkrankheiten und auch die Ergebnisse des TÜV-Reports entwickelten sich positiv – bis jetzt. Der V8 ist noch immer gesetzt und aktuell mit bis zu 770 PS der stärkste Serien-Lkw-Antrieb in Europa. Zu den Pluspunkten gehören das umfangreiche Diagnosesystem sowie lange Wartungsintervalle. Scania forciert aktuell den Einsatz von Erdgas, Hybridtechnik und baut als einziger Oberleitungs-Lkw.

Typendarstellung und Modellpflege

Scania liefert nur Lkw ab 16 Tonnen. Der Baukasten umfasst drei Grundbaureihen: R/S = Fernverkehr, P = Verteiler und G = Bau; Scania liefert sehr viele Kabinenversionen.  
**2004:** R-Modell löst 4er-Baureihe ab  
**2005:** Der letzte T (Hauber) verlässt das Band. Der P (schwerer Verteiler) mit Fünfzylinder-Motor wird eingeführt  
**2006:** Facelift mit optischen Retuschen und qualitativ hochwertigerem Interieur  
**2009:** Jubiläum „40 Jahre V8“, Einführung R 730; der R wird „Truck of the Year 2010“

**2011:** Scania führt als erster Hersteller Euro-6-Lkw ein  
**2013:** Scania lanciert „Euro 6 2.0“, dazu Facelift und verbrauchsoptimierter Streamline  
**2014:** Drei neue V8- und zwei „SCR-only“-Sechszylinder erweitern das Euro-6-Angebot  
**2015:** Optimierungen des GPS-Tempomaten, Verbesserungen Eco-Roll. Letzte Überarbeitung der bewährten Baureihe mit einer optimierten Getriebesteuerung  
**2016:** Einführung der neuen Baureihe R/S mit zusätzlichen Kabinenversionen und im

Detail optimierten Antriebssträngen. Verbesserte Opticruise-Getriebe mit Wellenbremse zum schnelleren Schalten  
**2017:** Einführung der schweren Verteilerbaureihe P auf Basis der neuen Generation. Vorstellung der optimierten V8-Generation mit SCR only im Bereich von 520 bis 680 PS  
**2018:** Erdgas-Motor mit bis zu 410 PS. Vorstellung der auf der neuen Generation basierenden Low-Entry-Modelle  
**2019:** Oberleitungs-Lkw gehen in Test  
**2020:** V8 mit 770 PS und 3500 Nm

Branchendurchschnitt zeigt also deutlich, dass es sich vor zwei Jahren tatsächlich um Vorschusslorbeeren gehandelt hat, die der Verifizierung nicht standhalten und sich Richtung Mittelmaß zurückbewegen. Ein weiteres interessantes Detail sind die erheblichen Mängel der Vier- und Fünfjährigen. Die liegen in der aktuellen Betrachtung nicht nur über dem Durchschnitt der sechs Lkw-Hersteller. Hier ist auch zur Vergleichszahl von vor zwei Jahren jeweils etwa ein Prozent mehr in der Tabelle zu lesen – kein gutes Zeugnis.

**Mängel steigen, Laufleistung auch**  
 Allerdings muss man Scania – was die durchwachsenen HU-Ergebnisse betrifft – bescheinigen, dass die vorgestellten Fahrzeuge im Vergleich meist mehr Kilometern auf dem Tacho haben als die Lkw der Marktbegleiter. Offenbar sind viele Scania im Fernverkehr unterwegs. Ein paar Details, die für die Verschlechterung unterm Strich verantwortlich sind, aber auch einzelne Verbesserungen, lassen sich aus den Einzelmängeln ablesen: Die Lenkgelenke bei den Vier- und Fünfjährigen haben sich gegen den Trend im letzten TÜV-Report verschlechtert. Auch die Federn und Dämpfer machen inzwischen durch alle Altersklassen hindurch mehr Probleme als noch vor zwei Jahren. Ebenso wird öfter Rost attestiert. Nach wie vor vorbildlich sind alle drei relevanten Bremskategorien bei den Schweden. Und auch die hintere Beleuchtung steht nicht mehr so oft im Prüfprotokoll wie damals. Last but not least: Beim Thema Ölverlust ist Scania absoluter Primus mit den erneut geringsten Wert von allen.

SCANIA					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
Laufleistung in Tkm	101	203	289	379	452
Ohne Mängel	89,4%	82,7%	77,0%	72,7%	69,9%
Geringe Mängel	4,8%	8,1%	9,1%	8,2%	8,8%
Erhebliche Mängel	5,7%	9,1%	13,9%	18,9%	21,1%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,0%	0,2%	0,2%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	0,8%	1,1%	2,3%	3,2%	3,3%
Beleuchtung vorn	1,0%	1,0%	1,9%	2,2%	2,7%
Beleuchtung hinten	2,3%	3,2%	4,7%	6,4%	6,6%
Blinker/Warn blinker	0,1%	0,1%	0,4%	0,9%	1,3%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,0%	0,2%	0,6%	1,2%	1,9%
Achsfedern/Dämpfung	0,2%	0,4%	1,1%	1,8%	3,1%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lenkanlage	0,1%	0,2%	0,5%	0,4%	0,4%
Lenkgelenke	0,1%	0,8%	2,8%	5,9%	7,2%
Rost/Riss/Bruch	0,2%	0,5%	0,7%	1,5%	1,5%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,1%	2,5%	1,3%	1,3%	2,2%
Motormanagement/AU	0,1%	0,1%	0,4%	1,0%	1,2%
Auspuffanlage	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,4%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,0%	0,1%	0,3%	0,5%	0,7%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,3%
Bremsleitungen	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%
Bremsschläuche	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Bremstrommeln/-scheiben	0,1%	0,0%	0,1%	0,3%	0,5%





Volvo Trucks

Volvo ist technikverliebt und setzt auf Einzelradaufhängung, Doppelkupplungsgetriebe, Turbocompound sowie LNG-Motoren mit Zündstrahlprinzip.

# Wieder Durchschnitt

**Volvo musste im letzten TÜV-Report einem guten Vorjahresergebnis nachtrauern. Jetzt manifestiert sich der leichte Abwärtstrend – allerdings ohne besonders heftige Ausschläge.**

Im direkten Vergleich zum letzten TÜV-Report wie auch mit Blick auf die Konkurrenz sind die Ergebnisse für die Trucks aus Göteborg tendenziell schlechter geworden. In der Disziplin „ohne Mängel“ verschlechtert sich das Ergebnis bei den Ein- bis Vierjährigen, lediglich die Fünfjährigen, mit im Schnitt 460.000 Kilometer Laufleistung, erweisen sich als etwas besser mit 67,9 Prozent beanstandungsfreier HUs zu 63,4 Prozent in 2019. Die Verschlechterung beträgt knapp über zwei

Prozent bei den Einjährigen, 1,1 Prozent bei den Zweijährigen, stolze 3,2 Prozent bei Fahrzeugen mit drei Jahren Laufleistung und 0,4 Prozent der Vierjährigen. Das zeigt eine deutliche Tendenz, bei den bis Dreijährigen ist Volvo damit deutlich unter dem Durchschnitt, bei den Vier- bis Fünfjährigen leicht darüber. Vor zwei Jahren ließen sich die Ergebnisse teilweise im Konkurrenzvergleich auf die deutlich höheren Laufleistungen zurückführen, mit denen die Volvos bei den



Volvo Trucks

Als erster Hersteller setzen die Schweden auf eine komplette E-Range an Trucks

verkehrs  
RUNDschau  
Profi-Test

Praxis-Urteil

Die Einzelradaufhängung ist wohl nicht der Grund für Probleme bei den Achsen, denn die kauft kaum jemand. Eher der Trend zum Leichtbau – wie etwa bei der gerne geordneten Einblatt-Parabelfeder. Rückmeldungen aus der Praxis zeigen, dass Volvos Sonderwege – Doppelkupplungsgetriebe oder Dynamik Steering (Lenkkraftunterstützung) keine Probleme machen. Die „Leichten“ adaptiert Volvo übrigens von der Konzerntochter Renault Trucks.

Typendarstellung und Modellpflege

Fünf Modellreihen bilden das Portfolio von Volvo: FL (12 - 18 t) und FE (18 - 26 t, Verteiler; beides Renault-Derivate), FM (ab 18 t, schwerer Verteiler), FMX (Bau) sowie FH und FH16 (Fernverkehr)  
**2002:** Zweites Facelift der 1994 eingeführten FH-Baureihe  
**2005:** Neue 11-/13-Liter sowie automatisierte Schaltung für FM  
**2006:** Neue Deutz-Motoren für den FL  
**2007:** Euro-5-Motor mit 295 bis 390 kW  
**2008:** Drittes Facelift FH/FM  
**2010:** Einführung der FMX Bau-Lkw  
**2013:** Start des FH16-750

**2013:** „New FH“ mit 13-Liter-Sechszylinder in Euro 6, neue Kabinen und optimierten Getrieben; Facelift FM/FMX im Stil des New FH  
**2014:** Modellpflege FL/FM im Stil der New FH-Baureihe; neue 16-Liter-Sechszylinder (bis 750 PS) in Euro 6; Start von Dual-Clutch (Doppelkupplungsgetriebe) und Einzelradaufhängung vorne  
**2016:** Umstellung 13-Liter von Pumpe-Düse auf Common-Rail  
**2019:** Einführung „I-Save“, mit Turbocompound (460 und 500 PS), Serienstart FH/FM (420/460 PS) LNG mit Erdgas-„Zündstrahlmotoren“  
**2020:** Komplettes Facelift, neue Optik, digitale Instrumente  
**2021:** Serienstart mittelschwere und schwere batterieelektrische Lkw

Hauptuntersuchungen vorführen. Das hat sich in diesem Jahr nivelliert. Hinzu kommt, dass leichte Lkw und Baustellenfahrzeuge bei den Schweden nicht so häufig im Einsatz sind wie bei anderen Herstellern – was deren Ergebnisse belastet, da diese Fahrzeuge bekanntlich besonders „hart rangenommen“ werden.

Wo viel Licht, da viel Schatten

Bleibt der Blick auf einzelne Disziplinen. Beispiel Ölverlust: Hier sind die Zahlen bei allen Altersklassen schlechter geworden: Von 1,2 Prozent bei den Einjährigen (2019: 0,7 %) bis zu stolzen 6,7 Prozent bei den Fünfjährigen (2019: 5,9 %). Spürbar häufiger fiel den Prüfern schadhafes Motormanagement auf. War Volvo vor zwei Jahren hier noch Spitzenreiter an Zuverlässigkeit, gingen diese Werte außer bei den Einjährigen merklich nach oben – auf 0,9 Prozent bei den Zweijährigen und 1,2 % bei den Dreijährigen und damit um 0,7 bzw. 1,1 Prozent mehr. Auch die Vier- und Fünfjährigen mit 1,4 Prozent und 2,2 Prozent haben sich negativ entwickelt, insgesamt also ein Abrutschen auf Durchschnittswerte. Positiv hat sich die Mängelhäufigkeit der hinteren Beleuchtung entwickelt. Hier liegt Volvo in jedem Altersbereich deutlich unter dem Durchschnittswert. Und nach wie vor verfügen die Trucks aus Göteborg über sehr zuverlässige und überdurchschnittlich oft absolut mängelfreie Bremsanlagen. Auch beim Abblendlicht bestätigt Volvo mit guten Werten über alle Altersklassen die Ergebnisse früherer Betrachtungszeiträume, vor allem mit Spitzenwerten bei den Ein- bis Dreijährigen.

VOLVO Trucks					
Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
<b>Laufleistung in Tkm</b>	<b>93</b>	<b>192</b>	<b>294</b>	<b>380</b>	<b>460</b>
<b>Ohne Mängel</b>	86,7%	79,5%	74,7%	71,2%	67,9%
<b>Geringe Mängel</b>	5,5%	6,8%	7,9%	9,6%	11,5%
<b>Erhebliche Mängel</b>	7,7%	13,4%	17,3%	18,8%	20,4%
<b>Gefährliche Mängel</b>	0,1%	0,1%	0,1%	0,4%	0,1%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,0%	2,0%	2,2%	2,9%	3,1%
Beleuchtung vorn	0,8%	1,1%	1,8%	1,4%	1,3%
Beleuchtung hinten	1,5%	2,2%	3,0%	2,8%	3,7%
Blinker/Warn blinker	0,2%	0,4%	0,4%	0,7%	0,9%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,5%	0,9%	1,6%	1,5%	2,7%
Achsfedern/Dämpfung	0,2%	0,3%	1,7%	2,2%	2,8%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
Lenkanlage	0,2%	0,3%	0,3%	0,5%	0,6%
Lenkgelenke	0,1%	0,1%	0,4%	1,9%	3,3%
Rost/Riss/Bruch	0,4%	1,0%	0,8%	1,1%	1,1%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,2%	1,1%	2,2%	4,3%	6,7%
Motormanagement/AU	0,3%	0,9%	1,2%	1,4%	2,2%
Auspuffanlage	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%	0,4%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,1%	0,2%	0,6%	0,7%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%
Bremsleitungen	0,3%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
Bremsschläuche	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,1%
Bremstrommeln/-scheiben	0,1%	0,0%	0,2%	0,5%	0,4%





Die schweren Transporter und leichten Lkw müssen viel schaffen und bekommen wenig Wartung

Gegenüber dem TÜV-Report 2019 werden die Ergebnisse minimal besser – zumindest was die Befundung „ohne Mängel“ angeht. Auch gibt es weniger Fahrzeuge mit erheblichen Mängeln.

## Kaum eine Trendwende in Sicht

**Die schweren Transporter bzw. leichten Lkw waren in den HU-Ergebnissen der vergangenen Jahre immer schlechter als der Schnitt. Es scheint keine echte Trendwende zu geben.**

Der erste Blick bei der Mängeltabelle fällt automatisch auf die Zeile mit den Fahrzeugen, die nach ein bis fünf Jahren beanstandungsfrei durch die Hauptuntersuchung kommen. Und da ausschließlich

der Zeitraum von vor zwei Jahren zum Vergleich herangezogen werden kann, zeigt der erste Blick eine leichte Verschlechterung bei den Zwei- und Dreijährigen: aktuell 80,7 Prozent (vor zwei Jahren 82,6 %)

### Fahrzeuge dieser Klasse

- Citroën Jumper (in der Version mit zul. Gesamtgewicht über 3,5 t)
- DAF LF45, LF55
- Fiat Ducato (in der Version mit zul. Gesamtgewicht über 3,5 t)
- Iveco Daily
- Iveco Eurocargo
- MAN TGL
- MAN TGE (in der Version mit zul. Gesamtgewicht über 3,5 t)
- Mercedes-Benz Sprinter (in der Version mit zGG über 3,5 t)
- Mercedes-Benz Atego
- Mitsubishi FUSO Canter
- Nissan Atleon
- Nissan Cabstar
- Peugeot Boxer (in der Version mit zul. Gesamtgewicht über 3,5 t)
- Renault Master, Maxity, Midlum (in der Version mit zul. Gesamtgewicht über 3,5 t)
- Renault Maxity
- Renault Midlum
- Volkswagen Crafter (in der Version mit zul. Gesamtgewicht über 3,5 t)
- Volvo FL

und 76,7 Prozent (zuvor 79,2 %) sind zwar keine Schreckensnachrichten, aber für eine Fahrzeugklasse, die seit jeher nicht durch Spitzenwerte bei den Hauptuntersuchungen auffällt, auch wahrlich kein Grund zur Freude.

Wie auch 2019 sind die Vier- und Fünfjährigen eher positiv, was ihre Entwicklung in Sachen Mängel angeht. Waren 2019 73,5 Prozent der Vierjährigen mängelfrei, sind es heuer 0,1 Prozentpunkte weniger (73,4 %). Und die Fünfjährigen legen noch einen drauf. 68,3 Prozent kamen vor zwei Jahren ungeschoren durch die HU, 2021 sind es schon 69,4 Prozent, also ein Zugewinn von 1,4 % unterm Strich. Zudem zeigen auch die Einjährigen eine positive Tendenz, wo aktuell 84,3 Prozent mängelfrei durch die HU kommen (2019: 82,9 %).

### Es gab einen Aufwärtstrend

Bleibt der Blick in die Details. Es gab ja eine erfreuliche Entwicklung im vergangenen TÜV-Report. Denn die „Kleinen“ punkteten auf der ganzen Linie bei den Bewertungskriterien Achsaufhängung und Bremsleitungen. Setzt sich dieser erfreuliche Trend fort?

Für die Bremsleitungen ein absolutes „Ja!“. Auch in diesem Betrachtungszeitraum sind die Werte absolut auf dem erfreulichen Niveau des Vorjahres. Allerdings macht die Achsaufhängung wieder „Zicken“. Einem Halten des Niveaus von 0,4 Prozent bei den Zweijährigen folgen ein Anstieg von übersichtlichen 0,4 Prozentpunkten (auf 0,8 %) bei den Dreijährigen. Trend bestätigend sind aber die Vier- und Fünfjährigen: Hier gehen die Beanstandungen weiter nach unten, von 1,7 auf 1,4 Prozent bei den Vierjährigen und um 0,3 Prozent (auf 2,0 %) bei den Fahrzeugen mit fünf Jahren Laufzeit.

Unerfreuliches gibt es aus der Kategorie „Lichttechnische Einrichtungen“. Diese Prüfkategorien umfassen vier Disziplinen: Abblendlicht, Beleuchtung vorne, Beleuchtung hinten und Blinker/Warnblinker. In der Klasse der 3,5- bis 7,5-Tonner bestätigt sich der allgemeine Trend, dass die Besitzer offensichtlich kein großes Interesse an funktionierenden Lichttechnischen Einrichtungen zeigen. Besonders in der Altersklasse bis zwei Jahre fallen alle vier Kriterien schlechter aus als noch 2019. Bei den Ein- und Dreijährigen sind die Ergebnisse bei „Beleuchtung vorne“ und „Blinker/Warnblinker“ schlechter.

### Stabile Lenkungen

Erfreulich hingegen die Entwicklung im Beurteilungspunkt „Lenkgelenke“. Hier sind die Zwei- und Dreijährigen mit 0,1 und 0,2 Prozent besser als Vorjahresniveau (zum Vergleich, 2019: 0,3 und 0,2 Prozent), aber bei den Vier- und Fünfjährigen geht es aufwärts. So wurden die Werte von vor zwei Jahren (1,4 % und 2,1 %) mit 0,7 Prozent und 1,2 Prozent in etwa halbiert.

### Immer ein Mangeldefizit

Insgesamt wird diese Fahrzeugklasse, wenn es um Hauptuntersuchungen und

festgestellte Mängel geht, vermutlich immer ein wenig hinter den schwereren Lkw herfahren. Das liegt ohne Zweifel daran, dass die Fahrzeuge in dieser Tonnageklasse in vielen Betrieben „Allzweck-Autos“ sind, die nicht nur für die verschiedensten Einsatzzwecke – und das täglich – genutzt werden, sondern auch in der Regel von vielen verschiedenen Fahrern bewegt werden.

Folglich sinkt der Effekt eines verantwortungsvollen Umgangs, wie er beim Nutzen eines Stammfahrzeugs üblich ist. Und weil die Autos stets auf Achse sind, bleibt wenig Zeit für die Wartung. ■■■

### 3,5 t bis 7,5 t

#### Befund der Hauptuntersuchung

Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
Laufleistung in Tkm	33	58	76	105	115
Ohne Mängel	84,3%	80,7%	76,7%	73,4%	69,4%
Geringe Mängel	5,7%	8,1%	9,2%	10,5%	11,6%
Erhebliche Mängel	9,9%	11,0%	13,8%	15,7%	18,4%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%	0,5%

#### Mängelanalyse

Lichtanlage					
Abblendlicht	2,4%	3,0%	4,0%	4,0%	4,7%
Beleuchtung vorn	1,1%	1,1%	1,3%	1,2%	1,2%
Beleuchtung hinten	3,1%	3,7%	4,9%	6,1%	7,5%
Blinker/Warnblinker	2,1%	1,9%	2,2%	2,6%	3,2%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,4%	0,4%	0,8%	1,4%	2,0%
Achsfedern/Dämpfung	0,2%	0,2%	0,4%	0,8%	1,3%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Lenkanlage	0,0%	0,1%	0,2%	0,4%	0,4%
Lenkgelenke	0,1%	0,2%	0,4%	0,7%	1,2%
Rost/Riss/Bruch	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,2%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,2%	1,8%	2,4%	2,8%	3,8%
Motormanagement/AU	0,6%	0,6%	0,9%	1,1%	1,6%
Auspuffanlage	0,1%	0,2%	0,2%	0,3%	0,4%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,2%	0,5%	0,5%	0,7%
Funktion der Feststellbremse	0,4%	0,7%	1,2%	1,7%	2,7%
Bremsleitungen	0,1%	0,0%	0,0%	0,3%	0,4%
Bremsschläuche	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Bremstrommeln/-scheiben	0,5%	0,8%	1,7%	2,2%	2,9%



## Erstaunlicherweise ist Rost in dieser Gewichtsklasse ein Thema.



Karel Seifma/VerkehrsRundschau

# Nur die Jugend schwächelt

Traditionell zeigen die „Dauerläufer“ – in diesem Segment dominieren Sattelzugmaschinen – gute HU-Ergebnisse. Nach einem kleinen Durchhänger 2017 ist es jetzt wieder gut.

**Sie waren in der Vergangenheit fast immer die Musterknaben im TÜV-Report: die Lkw bis 18 Tonnen. Prinzipiell stimmt das immer noch – nur die jungen Fahrzeuge schwächeln etwas.**

Permanent der Primus zu sein ist ein hoher Anspruch, den die Lkw bis 18 Tonnen meistens erfüllen konnten. Allein im TÜV-Report 2017 leistete sich die Klasse eine kleine Schwächephase. Danach war die Welt wieder in Ordnung. Nach den aktuellen Daten der TÜV-Hauptuntersuchungen ist

dies ebenfalls so – mit einer Ausnahme: Die Einjährigen zeigen Macken. 85,6 Prozent schaffen die HU ohne jede Beanstandung. Das ist nicht deutlich unter dem Marktdurchschnitt, aber 0,8 Prozentpunkte im Minus im Vergleich zum Report 2019. Immerhin 9,3 Prozent der Lkw unter

### Fahrzeuge dieser Klasse

- DAF CF 4x2
- DAF XF105, XF 4x2
- Iveco Eurocargo, 4x2
- Iveco Stralis, 4x2
- Iveco Trakker, 4x2/4x4
- MAN TGA/TGM/TGS, 4x2
- Mercedes-Benz Atego, 4x2
- Mercedes-Benz Axor, 4x2
- Mercedes-Benz Actros, 4x2
- Mercedes-Benz Arocs, 4x2
- Renault Premium, 4x2
- Renault Magnum, T 4x2
- Renault Lander, 4x2
- Renault Kerax, D 4x2/4x4
- Renault C/K 4x2
- Scania T, 4x2
- Scania R, 4x2
- Scania G, 4x2
- Scania P, 4x2
- Volvo FE, 4x2
- Volvo FM, 4x2
- Volvo FH/FH16, 4x2

18 Tonnen weisen bereits nach einem Jahr erhebliche Mängel auf. Dies ist nur bei 8,1 Prozent aller Nutzfahrzeuge auf deutschen Straßen der Fall. Kein Drama, aber trotzdem eine erstaunliche Abweichung von der Norm. Denn jenseits der jungen Generation imponieren die Lkw dieser Gewichtsklasse mit grundsoliden Werten. Je älter die Fahrzeuge sind, desto größer wird dabei der Vorsprung. 77,7 respektive 74,0 Prozent passieren die HU nach vier beziehungsweise fünf Jahren ohne jede Beanstandung. Das gelingt nur 76,1 Prozent und 72,1 Prozent der kompletten Nutzfahrzeugflotte in Deutschland. Bei den Problemfällen mit erheblichen Mängeln sind die Lkw bis 18 Tonnen hingegen unterrepräsentiert.

### Gut gepflegt, mit wenig Mängeln

Diese Diagnose trifft nur auf 16,0 Prozent der Fahrzeuge zu. Im Marktdurchschnitt erhalten diese Rüge immerhin 17,5 Prozent. Dieses Prüfergebnis rundet den positiven Eindruck dieser Fahrzeugkategorie ab. Wartung und Pflege stehen bei den Fahrern und Eigentümern der Lkw zwischen 7,5 und 18 Tonnen offenbar besonders hoch im Kurs. Dies zeigt etwa der überdurchschnittliche Zustand der Bremsen. Bei nur 1,1 Prozent der Modelle sind nach fünf Jahren Mängel bei Brems scheiben und -trommeln auszumachen.

Bei der gesamten Nutzfahrzeugflotte in Deutschland tritt dieser Mangel bei 2,2 Prozent der Modelle auf. Der gute Zustand dieser Verschleißteile ist ein Indikator dafür, dass Lkw bis 18 Tonnen nicht nur beansprucht werden, sondern auch regelmäßig Pflege und Wartung erfahren. Hierfür ist auch die Beleuchtungsanlage ein weiteres Indiz, die sich bei dieser Fahrzeugklasse im Alter ebenfalls in einem besseren Zustand befindet als im Durchschnitt. Nur bei 5,3 Prozent der fünf Jahre alten Fahrzeuge sind etwa Mängel an der hinteren Beleuchtung festzustellen. Im Marktdurchschnitt ist dies bei 6,6 Prozent der Fall.

Wobei es auch bei diesem Punkt erstaunlich ist, dass die neuen Lkw bis 18 Tonnen schwächeln. Bei den Einjährigen leiden bereits 3,2 Prozent unter einem Mangel an

der hinteren Beleuchtung. Federn und Dämpfung widerstehen den Strapazen des Transportalltags besser als beim Schnitt der Fahrzeuge. Nach fünf Jahren treten hier nur bei 0,5 Prozent der Modelle Probleme auf, im Marktdurchschnitt passiert dies bei 1,2 Prozent. Das Motormanagement zeigt sich bei den Lkw bis 18 Tonnen ebenso in höhe-

rem Alter zuverlässiger. Bei einem Punkt hingegen nagt der Zahn der Zeit stärker an den Fahrzeugen dieser Gewichtsklasse: Rost tritt bei fünf Jahre alten Lkw bis 18 Tonnen bei 1,3 Prozent der geprüften Modelle auf. Im Schnitt leiden nur 0,5 Prozent der Nutzfahrzeuge auf deutschen Straßen darunter. ■■■

### 7,5t bis 18 t

Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
<b>Laufleistung in Tkm</b>	<b>41</b>	<b>73</b>	<b>108</b>	<b>134</b>	<b>154</b>
<b>Ohne Mängel</b>	85,6%	82,5%	79,3%	77,7%	74,0%
<b>Geringe Mängel</b>	5,0%	6,6%	7,7%	8,1%	9,7%
<b>Erhebliche Mängel</b>	9,3%	10,7%	12,8%	14,0%	16,0%
<b>Gefährliche Mängel</b>	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	2,3%	2,5%	2,9%	3,4%	3,4%
Beleuchtung vorn	0,6%	0,8%	0,8%	1,0%	1,0%
Beleuchtung hinten	3,2%	3,7%	4,4%	4,8%	5,3%
Blinker/Warn blinker	1,7%	1,4%	1,7%	1,7%	2,2%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,4%	0,7%	1,3%	1,6%	2,1%
Achsfedern/Dämpfung	0,3%	0,4%	0,2%	0,4%	0,5%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
Lenkanlage	0,1%	0,1%	0,3%	0,3%	0,2%
Lenkgelenke	0,1%	0,2%	0,5%	0,9%	1,5%
Rost/Riss/Bruch	0,9%	1,1%	1,4%	1,1%	1,3%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	1,0%	1,3%	1,9%	2,5%	3,7%
Motormanagement/AU	0,6%	0,7%	0,8%	0,9%	1,1%
Auspuffanlage	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,2%	0,3%	0,3%	0,4%	0,5%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,1%	0,2%	0,3%	0,3%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%
Bremschläuche	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
Bremstrommeln/-scheiben	0,0%	0,3%	0,5%	0,8%	1,1%





Die Mängelquote wird wieder höher, weil BDF-Motorwagen und Kipper einen steigenden Anteil in dieser Fahrzeugklasse einnehmen – die traditionell stark belastet sind.

# Schergewichtsklasse schwächelt

Die Zeiten sind härter geworden, und Ranglisten haben sich offenbar dauerhaft verändert. Die schweren Lkw über 18 Tonnen rangieren bei den Untersuchungen des TÜV nicht mehr an der Spitze.

Diese Entwicklung ist nicht neu – schon 2019 waren die schweren Trucks nicht mehr auf der Spitzenposition, wenn es um Zuverlässigkeit ging. Zwei Jahre davor konnten sie noch glänzen. Nur unterdurchschnittlich schneiden schwere Modelle über 18 Tonnen

im Branchenvergleich ab. Allein die ganz jungen Fahrzeuge bilden hier eine Ausnahme.

Bei den Einjährigen passieren 88,5 Prozent der schweren Lkw die Hauptuntersuchung ohne Mängel. Im Durchschnitt gelingt dies

87,0 Prozent der Nutzfahrzeuge. Doch danach ist es vorbei mit der Herrlichkeit. Bereits im Alter von zwei Jahren schneiden die Scherger dann schlechter ab als die Gesamtheit der deutschen Nutzfahrzeugflotte. Nur 80,6 Prozent passieren die HU ohne jede Beanstandung. Im Marktdurchschnitt sind dies 83,2 Prozent. Nach fünf Jahren absolvieren 72,1 Prozent der Nutzfahrzeuge im Schnitt die HU mit Bestnote, nur 69,9 Prozent der schweren Lkw erreichen dieses Ziel.

### Mit dem Alter kommen die Probleme

Auch eine Analyse der Zahlen zu erheblichen Mängeln bestätigt dieses Bild. Junge Nutzfahrzeuge über 18 Tonnen leiden bei der ersten HU nur zu 7,0 Prozent unter erheblichen Mängeln, der Marktdurchschnitt liegt bei 8,1 Prozent. Bereits nach zwei Jahren sieht dies jedoch anders aus: Hier weisen alle Lkw im Schnitt zu 9,8 Prozent erhebliche Mängel auf, Fahrzeuge über 18 Tonnen zu 12,2 Prozent.

Woran liegt es? Höhere Belastung, schlechtere Wartung oder eine Kombination aus beidem? Die schweren Lkw müssen immer mehr leisten und aushalten, die Einstellung der Eigentümer zu Pflege und Wartung ist gleichzeitig laxer geworden. Dies ist eine toxische Kombination, die nicht ohne Auswirkungen bleibt. Da können die Hersteller neue Technologien einführen oder versuchen, die Robustheit zu erhöhen – ein derartiges Programm verschleißt

die Fahrzeuge überdurchschnittlich. Dies sieht man etwa deutlich an den Werten für die Lenkgelenke. 3,7 Prozent der fünfjährigen schweren Lkw sind hier mangelhaft. Nach drei Jahren sind dies 1,3 Prozent, nach vier Jahren 2,7 Prozent. Im Marktdurchschnitt leiden Nutzfahrzeuge unter Problemen mit den Lenkgelenken: 0,6 Prozent (Dreijährige), 0,9 Prozent (HU nach vier Jahren) und 1,8 Prozent (Durchschnitt aller Nutzfahrzeuge, die fünf Jahre alt sind). Am unterschiedlichen Verschleiß

dieser Teile lässt sich exemplarisch ablesen, wie hart der Arbeitsalltag von schweren Lkw ist.

Auch Ölverlust ist bei den Scherger problematisch. 3,6 Prozent der Fünfjährigen leiden darunter (im Schnitt: 3,1 %). Auch die Federn leiden unter Stress, 1,5 Prozent weisen hier nach fünf Jahren Mängel auf (im Schnitt: 1,2 %). Die Achsaufhängung zeigt sich hingegen robust. Eine Fehlerquote von 1,5 Prozent nach fünf Jahren liegt sogar unter dem Schnitt.

## Lkw über 18 t

Befund der Hauptuntersuchung					
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre
<b>Laufleistung in Tkm</b>	<b>86</b>	<b>174</b>	<b>259</b>	<b>335</b>	<b>395</b>
<b>Ohne Mängel</b>	88,5%	80,6%	76,6%	73,3%	69,9%
<b>Geringe Mängel</b>	4,4%	7,1%	8,2%	8,7%	9,9%
<b>Erhebliche Mängel</b>	7,0%	12,2%	15,0%	17,7%	19,9%
<b>Gefährliche Mängel</b>	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%
Mängelanalyse					
Lichtanlage					
Abblendlicht	1,3%	2,3%	2,8%	3,3%	3,5%
Beleuchtung vorn	1,0%	1,2%	1,6%	1,7%	1,9%
Beleuchtung hinten	2,2%	4,0%	4,7%	5,6%	6,1%
Blinker/Warnblinker	0,3%	0,6%	0,9%	1,3%	1,8%
Karosserie/Fahrwerk					
Achsaufhängung	0,2%	0,4%	0,7%	1,1%	1,5%
Achsfedern/Dämpfung	0,4%	0,7%	1,1%	1,3%	1,5%
Antriebswellen	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Lenkanlage	0,1%	0,2%	0,4%	0,5%	0,5%
Lenkgelenke	0,1%	0,5%	1,3%	2,7%	3,7%
Rost/Riss/Bruch	0,3%	0,5%	0,6%	0,9%	0,9%
Antriebsstrang					
Ölverlust Motor/Antrieb	0,6%	1,3%	1,6%	2,3%	3,6%
Motormanagement/AU	0,3%	0,7%	1,0%	1,5%	2,1%
Auspuffanlage	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,2%
Bremsanlage					
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,1%	0,2%	0,4%	0,9%	1,1%
Funktion der Feststellbremse	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%
Bremsleitungen	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Bremsschläuche	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Bremstrommeln/-scheiben	0,0%	0,1%	0,4%	0,8%	1,2%

### Fahrzeuge dieser Klasse

- DAF CF/XF105/XF; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4
- Iveco Stralis; AD/AT/AS 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4
- Iveco Trakker; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4, 8x8
- MAN TGM; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4
- MAN TGS; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4, 8x6, 8x8
- MAN TGA/TGX/TGS; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4
- Mercedes-Benz Axor/Actros; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4, 8x6, 8x8
- Renault Premium/T; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4
- Renault Magnum; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4
- Renault Lander/C; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4
- Renault Kerax/K; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4
- Scania; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4, 8x8
- Volvo FE/FM/FMX; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4
- Volvo FH/FH16; 6x2, 6x2/4, 6x2\*4, 6x4, 8x2, 8x4





# Leichte sind besser

Karel Sefma/VerkehrsRundschau

Anders als bei den Lkw zeigen die „Leichten“ bei den Trailern eine deutlich bessere Mangelquote. Auch kein Wunder, sie laufen erheblich weniger.

## Bei der Analyse der HU-Ergebnisse von Anhängern und Sattelauflegern lässt sich eine klare Tendenz herausarbeiten: Leichte Modelle schneiden besser ab als ihre schweren Kollegen.

Bereits in der Jugend dokumentiert sich die Diskrepanz zwischen den Gewichtsklassen. Die einjährigen leichten Sattelaufleger und Anhänger passieren die erste Hauptuntersuchung nach einem Jahr zu 89,4 Prozent ohne jegliche Mängel. Die schweren Modelle über 10 Tonnen schaffen dies nur zu 87,4 Prozent. Und diese Schere öffnet sich mit den Jahren tendenziell immer mehr. Bei der neunten HU erhalten 73,9 Prozent der Trailer zwischen 3,5 und 10 Tonnen die begehrte Plakette ohne jede

Beanstandung. Dies gelingt nur noch 68,7 Prozent der Sattelaufleger und Anhänger über 10 Tonnen.

### Anders als bei den Lkw

Das Bild zeigt einen frappierenden Unterschied zu den Zugfahrzeugen, wo in der Regel die schwereren Modelle zuverlässiger sind als ihre leichten Kollegen. Warum ist dies bei Trailern anders? Eine Erklärung hierfür ist mit großer Wahrscheinlichkeit die unterschiedliche Laufleistung in den

Gewichtsklassen. Dreiachsige, schwere Trailer absolvieren in aller Regel deutlich mehr Kilometer pro Jahr als leichtere Anhänger und Sattelaufleger. Und die Qualität der neuen leichten Trailer steigt offenbar.

Vor zwei Jahren schafften 85,3 Prozent der vorgeführten Anhänger und Sattelaufleger die HU ohne jegliche Mängel, 4,1 Prozent weniger als im aktuellen Untersuchungszeitraum. Bei den schweren Modellen stellt sich die Situation beim jungen Jahrgang anders dar. Hier ist die Qualität zumindest nach den Daten der TÜV nach unten gegangen. Vor zwei Jahren durchliefen noch 87,9 Prozent das Prozedere der ersten HU ohne jegliche Beanstandung. Heute sind es 0,5 Prozent weniger. Nicht genug damit: Die Zahl der Sattelaufleger und Anhänger über zehn Tonnen, die bereits in jungen Jahren erhebliche Probleme aufweisen, ist erschreckend hoch. Bereits nach einem Jahr testiert der TÜV, dass bei 8,6 Prozent der Anhänger erhebliche Mängel bestehen. Vor zwei Jahren traf diese düstere Diagnose nur für 7,1 Prozent der fast neuen Anhänger und Sattelaufleger zu.

### Durchschnittswerte aller Anhänger

Befund der Hauptuntersuchung				
Gesamtzahl Anhänger >3,5t		332.669	3,5t bis < 10t	>10t
1	Ohne Mängel	73,2%	74,1%	73,1%
2	Geringe Mängel	7,2%	7,8%	7,1%
3	Erhebliche Mängel	18,9%	17,5%	19,1%
4	Gefährliche Mängel	0,6%	0,6%	0,6%

### Liegt es an der Laufleistung?

An exorbitant gestiegenen Laufleistungen binnen zwei Jahren wird es wahrscheinlich nicht liegen. Es gibt jedoch auch Gemeinsamkeiten zwischen den Anhängern der unterschiedlichen Gewichtsklassen. Die Beleuchtungsanlage ist etwa ein notorischer Schwachpunkt, egal wie schwer der Trailer ist. Bereits in jungen Jahren scheitern hier einige Modelle bei der HU. Nach einem Jahr weisen bereits 3,2 Prozent der leichten Trailer und 4,5 Prozent der schweren Kollegen hier Mängel auf. Nach zehn Jahren Laufzeit sind es dann 11,7 beziehungsweise 10,0 Prozent,

ein Punkt, bei dem schwere Trailer im Alter ihren leichteren Kollegen überlegen sind. Ein zweiter neuralgischer Punkt bei Anhängern und Sattelauflegern ist die Bremsanlage. Bei den leichten Anhängern ist sie bereits nach einem Jahr bei 2,3 Prozent der vorgeführten Modelle ein Problem. 5,7 Prozent leiden nach zehn Jahren darunter. Bei den schweren Modellen sind dies 0,6 beziehungsweise 4,7 Prozent. Rost ist bei den Anhängern und Sattelschleppern dieser Gewichtsklasse ebenfalls ein Thema. Bereits 0,5 Prozent leiden nach einem Jahr darunter, nach fünf Jahren sind es schon 1,6 Prozent. ■■■

Anhänger von 3,5 bis 10 Tonnen										
Befund der Hauptuntersuchung										
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre	6 Jahre	7 Jahre	8 Jahre	9 Jahre	10 Jahre
Ohne Mängel	89,4%	84,8%	81,1%	78,1%	76,3%	77,5%	73,3%	74,5%	73,9%	70,7%
Geringe Mängel	4,5%	5,5%	7,1%	7,0%	6,8%	7,2%	7,2%	8,0%	8,5%	9,5%
Erhebliche Mängel	5,9%	9,6%	11,5%	14,8%	16,3%	14,8%	19,1%	16,9%	17,1%	19,4%
Gefährliche Mängel	0,2%	0,0%	0,3%	0,1%	0,5%	0,6%	0,4%	0,6%	0,5%	0,4%
Mängelanalyse										
Lichtanlage										
Beleuchtung hinten	3,2%	6,2%	7,3%	8,5%	8,5%	8,4%	10,7%	9,4%	9,1%	11,7%
Rückstrahler	0,2%	1,2%	1,8%	1,5%	1,1%	1,0%	1,4%	1,8%	1,5%	1,2%
Blinker/Warn blinker	0,5%	0,8%	0,7%	1,1%	0,9%	0,6%	1,5%	1,2%	1,6%	1,8%
Karosserie/Fahrwerk										
Achsaufhängung	0,0%	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%	0,3%	0,4%	0,5%	0,7%	0,4%
Achsfedern/Dämpfung	0,2%	0,3%	0,4%	0,7%	0,8%	1,0%	1,1%	1,3%	1,2%	1,2%
Rost/Riss/Bruch	0,0%	0,1%	0,5%	0,4%	0,6%	0,3%	0,7%	0,8%	0,4%	0,6%
Bremsanlage										
Funktion der Betriebsbremsanlage	2,3%	1,4%	2,7%	2,3%	4,1%	2,7%	3,7%	5,0%	4,2%	5,7%
Funktion der Feststellbremse	0,9%	0,9%	1,8%	1,2%	2,2%	1,7%	3,2%	2,9%	2,3%	3,1%
Bremsleitungen	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,2%
Bremschläuche	0,0%	0,1%	0,2%	0,1%	0,5%	0,3%	0,7%	0,3%	0,6%	0,4%
Bremstrommeln/-scheiben	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,3%

Anhänger über 10 Tonnen										
Befund der Hauptuntersuchung										
Alter in Jahren	1 Jahr	2 Jahre	3 Jahre	4 Jahre	5 Jahre	6 Jahre	7 Jahre	8 Jahre	9 Jahre	10 Jahre
Ohne Mängel	87,4%	81,9%	77,6%	76,0%	72,3%	72,7%	70,0%	69,6%	68,7%	70,3%
Geringe Mängel	3,9%	5,1%	5,5%	5,8%	6,7%	7,1%	7,5%	8,2%	8,2%	8,2%
Erhebliche Mängel	8,6%	12,7%	16,5%	17,7%	20,4%	19,5%	21,7%	21,4%	22,3%	20,7%
Gefährliche Mängel	0,1%	0,2%	0,4%	0,5%	0,5%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%	0,8%
Mängelanalyse										
Lichtanlage										
Beleuchtung hinten	4,5%	6,0%	7,5%	8,0%	8,9%	8,9%	9,4%	10,4%	10,4%	10,0%
Rückstrahler	0,3%	0,5%	0,5%	0,8%	0,9%	1,0%	1,0%	1,1%	1,1%	1,1%
Blinker/Warn blinker	0,5%	0,8%	0,9%	1,0%	1,1%	1,1%	1,2%	1,1%	1,0%	1,0%
Karosserie/Fahrwerk										
Achsaufhängung	0,1%	0,2%	0,3%	0,2%	0,3%	0,4%	0,5%	0,6%	0,7%	0,7%
Achsfedern/Dämpfung	0,7%	1,1%	2,1%	2,7%	3,6%	3,4%	4,0%	4,0%	4,1%	4,2%
Rost/Riss/Bruch	0,5%	0,9%	1,1%	1,2%	1,6%	1,3%	1,4%	1,6%	1,8%	1,6%
Bremsanlage										
Funktion der Betriebsbremsanlage	0,6%	0,9%	1,5%	2,1%	2,7%	3,2%	3,8%	4,0%	4,7%	4,7%
Funktion der Feststellbremse	0,3%	1,0%	2,0%	2,9%	3,6%	3,5%	3,7%	3,9%	4,1%	3,6%
Bremsleitungen	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Bremschläuche	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,5%	0,4%	0,4%	0,5%	0,6%	0,7%
Bremstrommeln/-scheiben	0,0%	0,2%	0,6%	0,9%	1,3%	1,5%	1,8%	1,6%	1,8%	1,3%





**LIEBE GEHT  
DURCH DEN WAGEN.**

Deswegen prüfen wir alle Fahrzeuge auf Herz und Nieren –  
egal ob Verbrenner, Elektrofahrzeug oder autonomer Shuttle.

**TUV**  
Die mit dem Siegel.