



/ Mobil mit kleinem Frachtraum: Für Kundenbesuche oder Servicefahrten ist es oft sinnvoll, mit einem Zweittonner auf Achse zu gehen.

BM-Marktspiegel: Lieferwagen bis 2,4 t zulGG

Elf für den Schreiner

Momentan kann der Tischlerbetrieb unter elf Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht (zulGG) von etwa 2 bis 2,4 Tonnen wählen. Dabei können Nutzlasten von max. 800 Kilo drin sein. Meist passen in den Frachtraum drei Kubikmeter – oder mehr als vier, wählt man die gestreckte bzw. Hochdach-Variante. THOMAS DIETRICH

oebel.de

2

Im Titelthema Fuhrpark geben wir praktische Tipps und Infos, wie Sie sicher beim Kunden vorfahren und dort prägnant aufschlagen – ob auf Servicefahrt oder mit schwerer Ladung an Bord. Erfahren Sie außerdem, wie Sie zugleich Ihre Werbebotschaft mit dem Lieferwagen effektiv transportieren. MARC HILDEBRAND

Mobil mit kleinem Frachtraum auf Achse zu sein, kann oft eine sinnvolle Alternative zum großen Transporter darstellen. Mit Nutzlasten von bis zu 800 kg bzw. über 4 m³ Ladevolumen sind die kompakten Zweittonner gerade für Servicefahrten und Kleintransporte empfehlenswert. Der Mehrwert für Schreiner und Tischler: Fahrkomfort eines Pkws und kein Problem in engen Citylagen. Elf Versionen mit pfiffigen Lösungen für sperrige Güter finden Sie im BM- Marktspiegel.

Sicher ist Sicher

Ob nun Servicemobil oder Transporter, es gilt: Wer zurrt sündigt nicht – sollte bei der Ladungssicherung aber einiges beachten. Zumal die Serienausstattung, die Insassen vor wild gewordener Ladung schützen soll, meist eher spärlich vorhanden ist. In diesem Sinne kann der Satz „Wird schon halten, is ja nicht weit zum Kunden“ ganz schön teuer werden, denn: „Je schwerer – desto peng!“. Wir geben Ihnen praktische Tipps und erklären, worauf Sie beim Zurren achten müssen.

Rollende Werbung

Das Firmenfahrzeug kann aber noch weit mehr sein als Kutsche oder Lastesel. Wer zugleich potenzielle Kunden in der Region direkt ansprechen will, kann mit seiner „fahrbaren Litfaßsäule“ zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen. Allein die Firmierung an der Fahrzeugtür zu platzieren, reicht jedoch nicht. Nur wer optisch prägnant aufschlägt, an den erinnert man sich, wenn es um den nächsten Auftrag geht. Erfahren Sie, was Wirkung zeigt und wie Sie am Besten in Sachen Fahrzeugbeschriftung vorgehen. Gute Fahrt! ■



it Hochdach erreichen die Zwillinge Fiat Doblò/Opel Combo eine Laderaumhöhe von 155 cm – der Top-Wert bei den Lieferwagen.



! Gestreckte Version mit langem Radstand: Der Kangoo Maxi verkraftet z. B. hinter der Trennwand statt der üblichen drei einen Kubikmeter mehr an Fracht.

Den Frachtraum ausreizen



Nehmen Sie selbst Maß ...

Wer das Frachtraumvolumen voll ausreizen will, wird selbst genau Maß nehmen müssen, denn die Katalogangaben über die einzelnen Abmessungen helfen nur bedingt weiter. Von besonderer Bedeutung sind folgender Aspekte:

- Wie breit und hoch sind die Einstiegsöffnungen?
- Welche Wölbungen weist die Karosserie im Inneren auf?
- Wie ist der Abstand zwischen den Radkästen bemessen?

... und denken Sie an lange Fracht

Damit auch Langgut nicht zum Transportproblem wird, bieten die Hersteller clevere Lösungen an:

- Ein absenkbarer Beifahrersitz in Kombination mit Schwenkgitter bringt durchaus 0,5 m³ mehr und eröffnet Langgut zusätzlich ein Terrain von gut 1 m³.
- Asymmetrische Flügeltüren anstatt einer großen Heckklappe eröffnen die Möglichkeit, extra lange Fracht zu transportieren. Dazu bleibt das schmalere rechte Türsegment während der Fahrt in 90°-Stellung arretiert. Vom Handschuhfach bis zur Roten Fahne lassen sich so erstaunliche Dimensionen transportieren.
- Eine alternative Transportlösung bietet die Leiterklappe. Diese führen jedoch nicht alle Modelle als Option und der Extrawunsch kostet einige hundert Euro.

mit einem 3,5-Tonner auf Achse zu gehen bei etlichen Kundenbesuchen, Material-Servicefahrten schlicht überdimensioniert. Viele Handwerksbetriebe nutzen daher solchen Touren gerne kleinere Nutzfahrzeuge mit etwa 3 m³ Frachtraum.

Nach dem Motto „schnell mal eben“ empfiehlt sich ein solcher Zulieferer, der flink sein erreichen kann und auch in beengten Verhältnissen keinen allzu großen Anspruch beansprucht.

Trümpfe der Lieferwagen

Wie oft mit dem selben Fahrzeug mal eine sperren Leiter, mal wenige Utensilien transportieren? Und das Ziel liegt auch noch in der belebten Innenstadt? Diese Art Bedarf hat die Lieferwagenklasse mit durchschnittlich 2,2 t zulGG fast unentbehrlich werden lassen.

Angenehm ist zudem bei den meisten Flitzern: Trotz des Frachtraumes kommt kein Zweifel darüber auf, dass man sich in der Pkw-Klasse befindet und deshalb ein komfortables Fahrwerk mit entsprechendem Fahrfort zur Verfügung hat. In Sachen Moto-

rentchnik steht im Handwerk der Lieferwagen als Diesel im Vordergrund – durchweg konform mit der Schadstoffklasse Euro 5. Aber auch der Elektroantrieb wird ab 2013 Thema sein: Gab es bislang lediglich den Ford Transit Connect sowie den Renault Kangoo Z.E. zu kaufen, so wollen Citroën, Peugeot und Nissan im Laufe des Jahres nachziehen.

Darf es kleiner und größer sein?

Inzwischen ist es nicht ganz einfach, unter den Lieferwagen die Übersicht zu behalten. Seit 2008 runden sogenannte Mikro-Vans das Nutzfahrzeugangebot nach unten ab. Dazu gehören beispielsweise Renault Kangoo Compact oder Fiat Fiorino. Sie bieten bei einem sehr kurzen Radstand max. 2,5 m³ hinter der Trennwand, realisieren einen Wendekreis unter 10 m und sind damit insbesondere für die Lebensräume in Großstädten mit geringem Parkplatzangebot oder für ein beengtes Straßennetz in Altstadtlagen konzipiert. Bei dieser Marktübersicht bleiben sie aber außen vor. Vergrößerte Varianten eines typischen Lieferwagens gibt es auch. Es sind um 25 oder



/ Option in manchen Modellen: Beim Umklappen der Rückenlehne entfaltet sich direkt ein Trenngitter.

gar 40 cm gestreckte Varianten, sodass der Frachtraum hinter der Trennwand 3,5 oder gar 4 m³ verkräften kann.

Diese Maxi-Versionen gibt es bei den Zwillingen Citroën Berlingo/Peugeot Partner sowie Fiat Doblò/Opel Combo, beim Ford Transit Connect, Renault Kangoo und VW Caddy. Details dazu sind in der tabellarischen Übersicht zu finden.

Verwandelter Frachtraum

Egal ob Kasten oder Kombi – die Kaufentscheidung bei den Lieferfahrzeugen kann

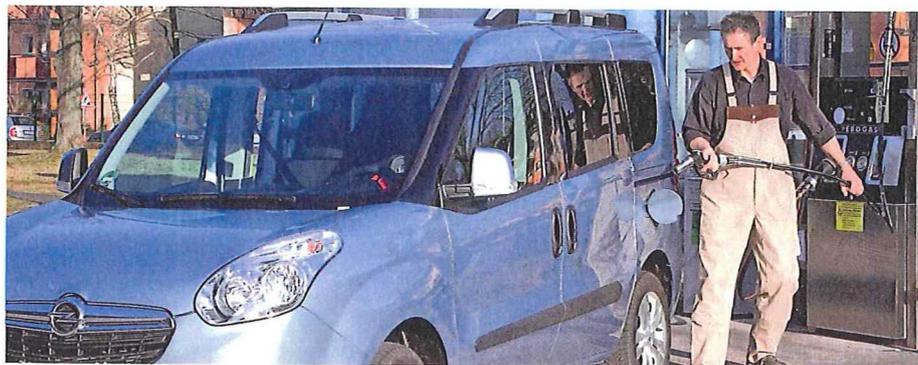
beeinflussen, ob zeitweilig Fracht oder Personen transportiert werden sollen. Letzteres kann beispielsweise der Caddy gut realisieren. Denn seit dem Baujahr 2011 sind alle hinteren Sitze eines Kombis nur durch Steckverbindungen im Boden verankert. Ein zeitraubendes Lösen von Schrauben entfällt. Noch weniger Umstand bereitet die Umrüstung vom Frachter zum Taxi durch ein faltbares Trenngitter, das mit der Rückenlehne der hinteren Sitzbank kombiniert ist. Im Handumdrehen kann der ebene Laderaumboden verkleinert und durch Aufrichten der

BM-Marktspiegel: Lieferwagen bis 2,4 t zulGG

Hersteller	Citroën	Daimler	Fiat	Ford
				
Fahrzeugtyp	Berlingo*	Mercedes Citan	Doblò Cargo*	Transit Connect
Ladevolumen (m ³)	3,3**	3*	3,4**	2,8*
Nutzlast (kg)	max. 755	max. 745*	max. 600 (Cargo Maxi: 850)	max. 825
Zul. Gesamtgewicht (kg)	max. 2000***	max. 2200	max. 2400	max. 2340
Zul. Anhängelast gebremst	max. 1175	1050*	max. 1500	max. 1200
Sitzplätze	Kombi: 5 Kasten: 2 + 1	Kombi: 5 Kasten: 2	Kombi: 5 Kasten: 2	Kombi: 5–8 Kasten: 2
Laderaummaße L/B/H in mm	Kasten: 1800 + 2050/1500/1200	Kasten: 1731–2115/1218/1130**	Kasten: 1675 + 2055/1230/1305 hoch: 1675 + 2170/1230/1550	Kasten klein: 1700/1490/1193 Kasten groß: 1986/1490/1364
Radstände	1	2	2	2
Benzin- bzw. Dieselmotoren (Leistung in kW/PS sowie mindest. CO ₂ -Ausstoß in g/km)	Benziner: 72/98 (164) Diesel: 55/75 (133)**** Diesel: 66/90 (138)**** Elektroantrieb: Berlingo Electric für 1. Halbjahr 2013 angekündigt	Benziner: 84/114 (k.A.) Diesel: 55/75 (137)*** Diesel: 66/90 (137)*** Diesel: 80/110 (140)	Benziner: 70/95 (163) Benziner: 88/120 (179)*** Diesel: 66/90 (156) Diesel: 74/100 (158) Diesel: 99/135 (161)	Diesel: 55/75 (max. 162) Diesel: 66/90 (max. 162) Diesel: 81/110 (max. 162) Elektroantrieb: Transit Connect Electric
Basispreis (ohne MwSt. in Euro)	ca. 13 450,-	ca. 19 500,-*	ca. 13 500,-	ca. 13 700,-
Bemerkungen	* nahezu baugleich mit Peugeot Partner ** durch geklappten Beifahrersitz auf 3,7 m ³ vergrößerbar (Lang-Version 3,7 m ³ auf 4,1 m ³ vergrößerbar) *** in Lang-Version ca. 2150 kg **** mit Start/Stop noch niedrigere Emissionen	* vorläufige Angaben, in Lang-Version 4 m ³ , geklappter Beifahrersitz: plus ca. 0,5 m ³ ** ähnlich Renault Kangoo *** mit Start-Stop-Technik niedrigere Emissionen	* nahezu baugleich mit Opel Combo ** Lang-Version mit Normaldach 4,2 m ³ (Cargo Maxi), kurz mit Hochdach 4,0 m ³ , lang mit Hochdach 5 m ³ (Maxi XL), mit geklapptem Beifahrersitz: plus 0,4 m ³ *** außer Maxi XL auch Erdgas-Turbo mit 88 kW/120 PS (CO ₂ : 134 g/km)	* durch geklappten Beifahrersitz auf 3,3 m ³ vergrößerbar (in Lang-Version mit Hochdach von 3,7 m ³ auf 4,4 m ³ vergrößerbar) Markteinführung der neuen Modellgeneration ab Mitte 2013 geplant

Technische Angaben laut Hersteller – keine Gewähr (Stand Januar 2013)

Rückenlehne eine Mitfahrgelegenheit für bis zu drei Personen hergerichtet werden. Diese Lösung listen beispielsweise Renault Kangoo, Citroën Berlingo und Peugeot Partner. Der mögliche Nachteil: Wird die Rückenlehne aufgerichtet, faltet sich das Gitter unter das Fahrzeugdach und beansprucht dort Platz – der einem großgewachsenen Passagier an Kopffreiheit fehlen wird.



Utensilien sicher verstauen

Wer den Frachtraum nicht wegen seines Volumens schätzt, sondern ein Servicefahr-

! Schadstoffarm unterwegs: Der Erdgas-Combo erreicht im Kastenwagen eine Nutzlast von 980 kg. Im Kombi mit fünf Sitzen sind es immerhin noch 600 kg.

BM-Marktspiegel: Lieferwagen bis 2,4 t zulGG

Hersteller	Nissan	Opel	Peugeot	Renault
				
Fahrzeugtyp	NV200	Combo*	Partner*	Dacia Dokker Express
Ladevolumen (m³)	4,2	3,4**	3,3**	max. 3,9*
Nutzlast (kg)	min. 580	max. 600 (Cargo Maxi: 850)	max. 755	max. 695
Zul. Gesamtgewicht (kg)	2000	max. 2400	max. 2000***	max. 1959
Zul. Anhängelast gebremst	1100	max. 1500	max. 1175	1200
Sitzplätze	Kombi: 5–7 Kasten: 2	Kombi: 5 Kasten: 2	Kombi: 5 Kasten: 2 + 1	Kombi: 5 Kasten: 2
Laderaummaße L/B/H in mm	Kasten: 2040/1220/1358	Kasten: 1675 + 2055/1714/1305 hoch: 1675/1714/1550	Kasten: 1800 + 2050/1500/1200	Kasten: max. 1900/1413/1271
Radstände	1	2	1	1
Benzin- bzw. Dieselmotoren (Leistung in kW/PS sowie minst. CO ₂ -Ausstoß in g/km)	Benziner: 81/110 (166) Diesel: 66/90 (135) Diesel: 81/110 (139) Elektroantrieb: e-NV200 für 2013 angekündigt	Benziner: 70/95 (163)*** Diesel: 66/90 (126) Diesel: 77/105 (136) Diesel: 99/135 (148)	Benziner: 72/98 (164) Diesel: 55/75 (133)**** Diesel: 66/90 (138)**** Elektroantrieb: Partner Électric für 1. Halbjahr 2013 angekündigt	Benziner: 61/83 (175) Benziner: 85/115 Diesel: 55/75 (118) Diesel: 66/90 (118)
Basispreis (ohne MwSt. in Euro)	ca. 13 350,-	ca. 13 750,-	ca. 13 450,-	ca. 7 900,-**
Bemerkungen	Kastenwagen in 3, Kombi in 2 Ausstattungen	* nahezu baugleich mit Fiat Doblò Cargo ** mit Hochdach (L1 H2) 4,0 m³ und in Lang-Version mit Normaldach 4,2 m³ (L2 H1), geklappter Beifahrersitz: plus 0,4 m³ *** auch Erdgas-Turbo mit 88 kW/120 PS (CO ₂ : 134 g/km)	* nahezu baugleich mit Citroën Berlingo ** durch geklappten Beifahrersitz auf 3,7 m³ vergrößerbar (Lang-Version 3,7 m³ auf 4,1 m³ vergrößerbar) *** in Lang-Version ca. 2150 kg **** mit Start-Stop-Technik noch niedrigere Emissionen	*einfache Ausstattung nur 3,3 m³ **zur Markteinführung genannter Preis

Technische Angaben laut Hersteller – keine Gewähr (Stand Januar 2013)

BM Grafik

Fortsetzung auf Seite 21 ►

ig mit Werkstatteinrichtung benötigt, für
1 hält der Händler meist eine fertige
ung ab Autohaus bereit. Diese können
dile sein, die mit der Bodenplatte ver-
raubt sind. Ebenso werden aber auch
dile angeboten, die an den Seiten ange-
raubt werden und sich auf den oberen
chtraumbereich beschränken. Hier wäre
. Simpleco von Sortimo oder Cogo von
dul-System aufzuführen.
·Vorteil: Die Nutzung des Frachtraumbos
bleibt bis zu einer Höhe von ca. 50 cm
ingeschränkt.

Transport gefällig? Aber sicher!

Die Frachträume der Lieferwagen sind in der Grundausstattung durchweg recht spärlich verkleidet. Befriedigende Lösungen bietet hier teilweise das Zubehörprogramm. Denn es gilt, nicht zuletzt im Hinblick auf den Werterhalt, den Boden samt Wände großflächig zu schützen. Das werbewirksame Blechkleid würde erheblich darunter leiden, wenn schlecht verzurrte wankende Ladung in der Außenfläche Beulen verursacht – von der Gefährdung der Personen ganz zu schweigen. ■



/ Langguttauglich: Ausgesuchte Lieferwagenversionen gibt es mit Leiterklappe (hier: Mercedes Citan)

BM-Marktspiegel: Lieferwagen bis 2,4 t zulGG

Hersteller	Renault	Skoda	Volkswagen
			
Fahrzeugtyp	Kangoo Rapid	Praktik	Caddy
Ladevolumen (m³)	3*	1,9	3,2*
Nutzlast (kg)	max. 745	min. 485	max. 750**
Zul. Gesamtgewicht (kg)	max. 2100	min. 1755	max. 2235**
Zul. Anhängelast gebremst	1050	max. 1200	max. 1500
Sitzplätze	Kombi: 5 Kasten: 2	2	Kombi: 5–7 Kasten: 2
Lademaß L/B/H in mm	Kasten: 1731–2115/1218/1130	1605/1016–1434/990	Kasten: 1780 + 2250/1340/1257
Radstände	2	1	2
Benzin- bzw. Dieselmotoren (Leistung in kW/PS sowie mindest. CO ₂ -Ausstoß in g/km)	Benziner: 78/106 (180) Diesel: 55/75 (137)** Diesel: 66/90 (137)** Diesel: 80/110 (140) Elektroantrieb: Kangoo Z.E. (Zero Emission)	Benziner: 51/70 (143) Benziner: 63/86 (134) Diesel: 55/75 (119) Diesel: 66/90 (124)	Benziner: 63/85 (max. 160) Benziner: 77/105 (max. 158)*** Diesel: 51/68 (161) Diesel: 55/75 (149) Diesel: 75/103 (max. 152) Diesel: 103/140 (max. 161) Diesel: 125/170 (max. 166)
Basisspreis ohne MwSt. in Euro	ca. 13 200,-	ca. 10 430,-	ca. 13 750,-
Bemerkungen	* in Lang-Version 4 m³ (Rapid Maxi), geklappter Beifahrersitz: plus ca. 0,5 m³ ** mit Start-Stop-Technik noch niedrigere Emissionen	Dreitürer mit Heckklappe	* durch Klappsitz vergrößerbar, Caddy Maxi mit 4,2 m³ ** Caddy Maxi: max. 800 kg Nutzlast und 2,3 t zulGG *** Erdgas-Motor mit 80 kW/108 PS (CO ₂ : ca. 157 g/km), Flüssiggas-Motor mit 72 kW/98 PS (CO ₂ : ca. 169 g/km) Beide Längen auch mit spritsparender BlueMotion Technology bzw. auch in Allrad-Version (4Motion)



/BM-Direkt
Hier gibts mehr
Praxis-Tipps und
Beispiele zur La-
dungssicherung.
Diesen Link finden
Sie auch in der Me-
dienbibliothek bei
www.bm-online.de

/ Ladung „Kreisverkehr-fest“? Durch den zweifachen Richtungswechsel entstehen hier starke Seitenkräfte. Niederzurren allein reicht hier nicht aus. Antirutschmatten verhindern, dass die Ladung unter den Gurten durchrutscht.

/ Fotos: Autor

Gar nicht so schwer: Optimale Ladungssicherung

Kann denn Zurren Sünde sein?

Die vielfältigen Einsatzgebiete von Transportern erfordern unterschiedliche Möglichkeiten der effektiven Ladungssicherung. Nur Gurte zu kaufen, hilft aber nichts – man muss auch physikalisch richtig sichern. ROBERT DOMINA

Wer zurrt, sündigt nicht, zieht aber bisweilen mitleidige Blicke auf sich. Vielleicht weniger, wenn der Chauffeur eines dicken Sattel-schleppers seine Paletten mit Gipskarton-platten festlascht. Das wird heute erwartet – und wehe, wenn nicht. Ist man dagegen mit einem Transporter unterwegs, wird Ladungssicherung gerne als lästige Schikane abgetan. Kommentiert der Lademeister das Vorbereiten der Gurte mit den Worten „Ooch, lass man: Die Palette ist so schwer – die rutscht doch nicht ...“, sollten bei einem verantwortungsbewussten Fahrer alle Alarmglocken

klingeln. Wahrscheinlich hat der Staplerpilot noch nie eine Vollbremsung aus 130 km/h mit dem Kastenwagen hingelegt. Dann wüsste er nämlich: Je schwerer – desto peng!

Ein trauriges Kapitel: Die Serienausstattung

Am weitesten in Sachen Ladungssicherung sind heute mit Abstand jene Transporter-Piloten, die ihr Fahrzeug mit einer wie auch immer gearteten Fahrzeugeinrichtung komplettiert haben.

Der Begriff „komplett“ ist hier wörtlich zu nehmen. Denn in der Regel ist ein Liefer-

wagen oder Transporter eben noch nicht komplett, wenn man ihn beim Händler abholt. Dürr ist meist die serienmäßige Ausstattung. Hinter dem Fahrer soll ein Metallrost vor wildgewordener Ladung schützen. Besser, auch aus lärmtechnischen Gründen, ist hier die geschlossene Blechtrennwand mit einem Fenster. Diese kostet aber zwischen 75 und 300 Euro Aufpreis.

Richtig traurig wird's dann hinter der Trennwand: Oft ist der Laderaumboden nur nacktes Blech. Kein Holz, kein Gummi – nichts, was den Reibwert erhöhen könnte. Die Wände



herheit im Crashtest: Der schwimmend verlegte Boden in diesem Sortimo-
em nimmt viel Energie auf, die Restenergie verformt definiert die Regale.



/ Auch so wär's vorbildlich: Spannstrangen sichern die Ladung formschlüssig,
senkrecht nach unten gespannte Gurte zurren die Last auf Antirutschmatten.

Im mittlerweile meist wenigstens bis zur
tellinie verkleidet und schützen das Blech
Schlägen und hässlichen Beulen von
en. Noch wichtiger ist jedoch die Schutz-
leidung bis unters Dach mittels leichten
rrholz- oder Kunststoffplatten – sie gehört
r immer zur Sonderausrüstung.

Der Zurrpunkt, was er verspricht?

Stichlich: Über die letzten Jahre hat sich die
sicht durchgesetzt, dass ein paar Zurr-
unkte vielleicht doch ganz sinnvoll in einem
Transporter sein können.

beschrieben im Kastenwagen sind heute
7 bis acht, je nach Ladelänge. Meist sind
im Boden versenkt oder an den kräftigen
len der Seitenwand platziert. Um jedoch
ner ein Hakenpaar an der günstigsten
le zu haben, müssten es eigentlich zehn
rpunkte sein – gerne auch mehr.
der Platzierung von Zurrpunkten in der
enwand ist an sich nichts auszusetzen,
ließlich bleibt so die ganze Bodenfläche
zbar. Nur sollten die Ösen und Haken
rie ihr Unterbau stabil genug nach DIN
1 – was sie normal auch sind. Ausnahmen
tätigen jedoch wie immer die Regel:
line, starr eingebaute Stahldrahtschlaufen
als Zurrpunkte denkbar ungeeignet.

Sichert wirklich so wenig, wie man hört?

at einen bestimmten Grund, warum
ungssicherung im Transporter weniger
merksamkeit generiert als im schweren
: Gemessen an der Einsatzdichte der

Transporter passiert einfach weniger. Und
wenn, bleibt es meist ohne Folgen für Dritte.
In plakativen Crashtests zeigen Dekra und Tüv
dennoch eindrucksvoll die Folgen für Ladung
und Insassen, wenn Werkzeug und Material
ungesichert transportiert werden.
Die Hersteller von Einrichtungssystemen zur
Ladungssicherung, allen voran Sortimo und
Modul-System, zeigen ebenfalls in Crashtests,
wie man sicher unterwegs sein kann.

Das Basisregal als Grundbaustein

Um die Folgen einer Vollbremsung oder eines
Unfalls signifikant zu senken, tragen bereits
einfachste Regalsysteme im Lieferwagen bei.
Solche branchenspezifischen Lösungen mit
Minimalausstattung bieten immer mehr
Transporterhersteller direkt ab Werk.
Links bzw. rechts montiert können diese
Basisregale dann nach Gutdünken vervoll-
ständigt werden. Schwere Maschinenkoffer
und Material sind hier in jedem Fall besser
aufgehoben als frei im Laderaum verteilt.
Ideal als oberer Abschluss eines Wandregals
sind „Langgut-Wannen“ – eine besonders
beliebte Transportlösung für lange Güter, die
aus Witterungsgründen innerhalb des Lade-
raums aufbewahrt werden sollen.
Eine Langgutröhre unterm Dach bieten z. B.
Peugeot und Citroen für die Lieferwagenmo-
delle Expert und Jumpy sogar direkt ab Werk
an. Sie reicht durch die Trennwand bis in den
Dachhimmel des Fahrerhauses und ermög-
licht es so, bis zu 3 m lange Güter sicher zu
transportieren.

Vielzahl an Zurrpunkten

Sehr hilfreich, um größere Einzellasten indivi-
duell zu sichern, sind Aluminiumschienen mit
Lochraster, eingelassen in Boden, Wand und
Decke. Sie werden allgemein „Airline-Schienen“
genannt und setzen sich zusehends
durch. Das Schienensystem löst u. a. die man-
gelhafte Anzahl an serienmäßigen Zurrpunk-
ten für die Gurtbefestigung.

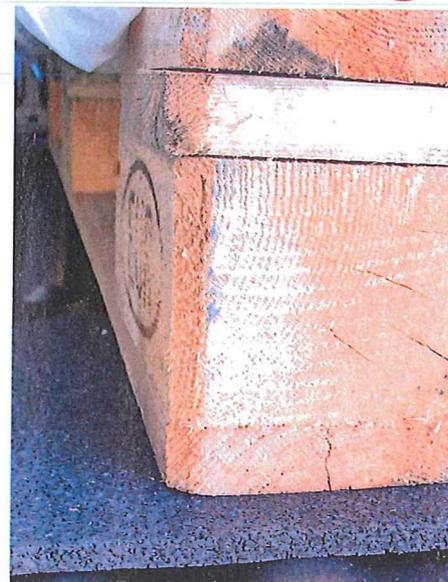
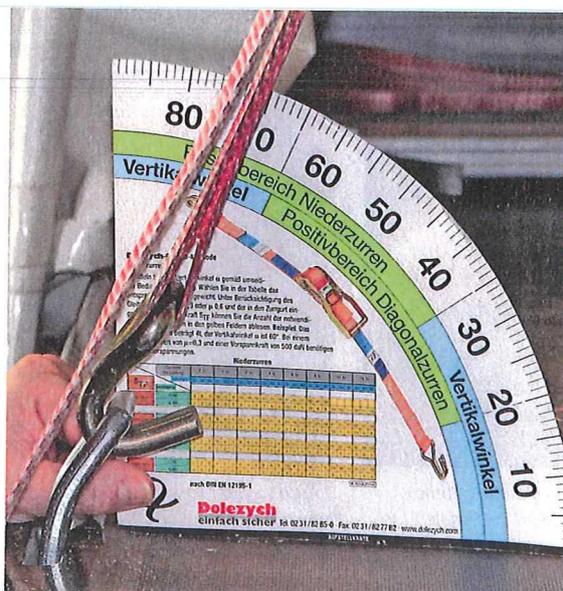
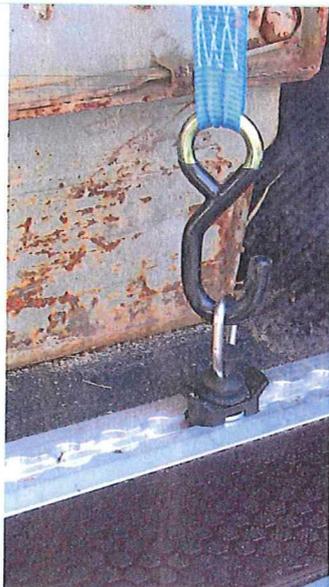
Dazu müssen allerdings die Gurte entweder
bereits mit einem fest eingenähten Anker-
beschlag versehen sein oder man besorgt sich
Ankerbeschläge mit Schlaufen, um dann
Gurte mit Haken nutzen zu können.

So ausgestattet trägt das kleinteilige Raster-
maß der Lochschienen dazu bei, auch unför-
mige Einzellasten passgenau und formschlüs-
sig zu sichern. Auf diese Weise arretiert kann
die Last beim Bremsen keine Bewegungsener-
gie aufbauen.

Sicherheit im Mittelgang

Schwere Einzellasten, stehend im Mittelgang
abgestellt, bilden ebenfalls ein hohes Sicher-
heitsrisiko. Und die oftmals zelebrierte Gewis-
sensberuhigung „Wird schon halten, ist ja
nicht weit bis zum Kunden“ kann ganz schön
teuer werden.

Eine ebenso schnelle wie praktische Lösung
sind hier Sperrstangen in Verbindung mit
beschriebenem Airline-Schienensystem. Zwi-
schen Boden und Decke gespannt, sichern sie
die Ladung gegen seitliches Kippen. Sind die
Lochschienen auch wandseitig angebracht,
gewährleisten quer verankerte Sperrbalken



/ Vorsicht bei zu flachen Zurrwinkeln: Steile Zurrwinkel leiten am meisten Kraft nach unten (r.). Die Airline-Schiene, hier mit Hakenadapter für einen normalen Gurt (li.), bietet dazu eine Vielzahl an Ankerpunkten.

/ Antirutschmatten erhöhen den Reibwert und mindern so die notwendige Gurtspannung erheblich.

den Formschluss auch in Fahrrichtung. Einbauregale links und rechts sind übrigens kein Hindernisgrund für waagrecht montierte Sperrbalken. Vorreiter Sortimo liefert innerhalb des Modulsystems „Globelyst“ entsprechende Rasterschienen in den Regalen integriert.

Wichtig ist allgemein, dass die Arretierung möglichst hoch an der Last anliegt. Unterhalb Kniehöhe macht ein Sperrbalken wenig Sinn, denn eine schwere Last kann dann glatt drüber purzeln.

Antirutschmatten: Nie mehr ohne

Über die letzten Jahre zunehmend durchgesetzt haben sich auch rutschhemmende Gummimatten. Sie sind u. a. als Rollenware erhältlich und können beliebig zugeschnitten werden. Rein theoretisch sorgen sie allein durch die Erhöhung des Reibwerts zwischen Transportlast und Boden für eine Absicherung von 0,5 G zur Seite (G entspricht dem Gewicht der Last in kg). Das allein wäre schon der Wert, mit dem eine Last mindestens zur Seite hin abgesichert sein muss. Nach vorne sind 0,8 G also 80 % vom Gewicht der beförderten Last vorgeschrieben.

Das heißt für die Praxis: Lasten, die auf Antirutschmatten stehen, müssen nur noch mit relativ wenig Kraft senkrecht nach unten gezurt werden. Oder anders herum: Der Win-

kel, mit dem der Zurrgerät angreift, dürfte entsprechend größer sein.

Letzteres ist im Alltag von großer Bedeutung, wenn die Zurrpunkte sparsam vorhanden sind und ziemlich weit außen am Boden oder in der Seitenwand sitzen. Ein hoher Reibwert durch Antirutschmatten entschärft diese baulichen Unzulänglichkeiten – denn je größer der Zurrwinkel, umso geringer die Kraftkomponente, die genau senkrecht nach unten wirkt. Ohne Antirutschmatten müsste die über die Gurtratsche eingeleitete Vorspannkraft wesentlich größer sein.

Nicht ganz unschuldig am Siegeszug der Antirutschmatten ist die enorm gestiegene Anzahl an Kreisverkehren im Straßenbild. Im Kreisverkehr wirkt seitlich die heftigste nur denkbare Lastwechselreaktion auf die Ladung ein. Wer hier falsch oder nur halbherzig und vor allem ohne Anti-Rutsch-Matten und Sperrbalken zurt, kann sein blaues Wunder erleben.

Auch nicht einfach: Zurrmittel verstauen

Es kann sich heute also niemand mehr damit herausreden, dass es schwierig sei, geeignetes Zurrgerät oder brauchbare Zurrpunkte am Fahrzeug zu finden. Ziemlich schwierig ist es dagegen, sein Zurrgerät bei Leerfahrt halbwegs geordnet irgendwo im Fahrzeug unterzubringen. Mittlerweile bietet zum Beispiel

Sortimo Aufbewahrungsmöglichkeiten für das Zurrgerät an, die sich an der Einrichtung, aber auch am Blechgerippe oder in Nischen des Laderaums befestigen lassen.

Für den Einkauf gilt: Zurrgerät gibt es heute in jedem Baumarkt. Aber: Zertifizierte Gurte kauft man am besten bei den einschlägigen Herstellern. Ein blaues, eingenähtes Fähnchen im Gurt gibt hier Hinweise auf Belastbarkeit und Sicherheitsprüfung. Das Know-how der richtigen Ladungssicherung kann man sich heute sehr einfach auch in gut verständlichen Broschüren kaufen oder herunterladen. Und das Wichtigste ist: Nur Gurte zu kaufen, hilft nichts. Gerade im Transporter ist die Ladungssicherung eine Sache des Wollens. ■

Der Autor

Robert Domina ist freier Fachjournalist im Bereich Test & Technik Nutzfahrzeuge. Aus seiner Praxis kennt er die Probleme der korrekten Ladungssicherung. rod@rd-media.de



Klemm Fahrzeugdienst setzt auf Details und Kundendialog

Maßanzug für den Fenstertransport



/ Sicherer Glastransport am Ford Transit: Die Sicherheitsspannlatte bietet ein Einspannsystem, das sich schnell auf Ladungen unterschiedlicher Dicke einstellen lässt.

In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden realisiert Klemm, gemeinsam mit seinem britischen Partner Supertrucks Ltd., individuelle „Maßanzüge“ für Lieferfahrzeuge von Fensterbauern und Glasern. Den Background dafür bilden 50 Jahre Erfahrung im Sektor Glastransportaufbauten.

Zu den individuellen Umbauten gehören Glasreiffs für außen und innen ebenso wie der komplette Ausbau des Laderaumes bei Kastenwagen. Gleiches gilt für Sonderpritschen, Planegestelle oder hydraulische Ladekräne für Fahrgestelle. In Sachen Kofferaufbauten werden komplette Fahrzeuge

als Branchenlösung angeboten. Die Reiffs in Modulbauweise können bei einem Fahrzeugwechsel direkt auf ein typengleiches Folgefahrzeug umgebaut werden. Zu den Modulen der Außenreiffs gehören u. a.: die segmentweise Teleskopierung, eine Radwechselklappe, abnehmbare Warnblenden, verschiedene Gummierungen oder hochklappbare Glasauflage. Für die Ladungssicherung stehen verschiedene Systeme zur Auswahl. Aussenreiffs sind entweder blank, eloxiert oder pulverbeschichtet und wahlweise mit Dachträger und Austieg lieferbar. Optional ist der Dachträger mit Staurohr und Sicherheitslaufsteg erhältlich.

Neben dem Neuaufbau bietet Klemm einen umfassenden Werkstattservice incl. Reifendienst, Kfz-Elektronik und Dekra-Prüfstelle im Betrieb.



/ Maßgeschneiderter Ausbau des Laderaums eines Kastenwagens

Max Klemm GmbH & Co. KG
75015 Bretten-Diedelsheim
www.klemm-fahrzeugdienst.de

Sortimo bietet i-Boxxen nun auch fertig bestückt an

Praktischer Inhalt – gut sortiert

Die i-Boxxen von Sortimo, zur Sortierung und Sicherung von Kleinteilen im Fahrzeug, sind ab sofort auch mit praktischen Inhalten in fünf unterschiedlichen Konfektionierungen erhältlich: Als übersichtlicher Verbandkasten, wahlweise für den Pkw oder die Werkstatt (DIN 13157), in zwei umfassenden Sets für die Ladungssicherung (Pkw oder Transporter) sowie im Set „Car Safety“, das neben Verbandmaterial auch zwei Warnwesten und ein Warndreieck bereit hält. Mit einem neuen Wandhalter wird die Box einfach an der Einrichtung eingeklickt. Einen schnellen Überblick auf den Inhalt ermöglicht der transparente Deckel.



/ Einklickt: Der i-Boxx-Wandhalter hält Kleinteile oder das Ladungssicherungsset (u.) gut sortiert bereit.

Sortimo International GmbH
86441 Zusmarshausen
www.sortimo.de

Die i-Boxx ist aber auch integrierbar in die LS-Boxx, die den Transport von Kleinteilen und Werkzeugen in einer Aufbewahrungsmöglichkeit kombiniert.

„Aluca Dimension2“ teilt den Laderaum in zwei Ebenen

Stauraum in einer neuen Dimension



/ Ergonomischer Stauraum: Alle Schubladen am Heck oder der Seitentüre sind zu 100% ausziehbar. Somit kann Be- und Entladen bequem im Stehen erfolgen.

Aluca schafft mit seinem weitentwickelten Unterbodensystem aus Aluminium eine neue Stauraumebene im Nutzfahrzeug. Im oberen Teil bietet „Aluca Dimension2“ Platz für sperrige Güter, darunter bedarfsgerecht unterteilbaren Stauraum für Werkzeug. Die Flächenlast der Schubladen beträgt 80 kg. Bis zu 700 kg kann die Deckplatte belastet werden. Sie bietet Befestigungsmöglichkeiten für weitere

Einbaumodule oder wird als Ladefläche genutzt. Elemente zur Ladungssicherung wie Zurrschienen lassen sich so befestigen, dass die Krafteinleitung in das stabile Rahmensystem erfolgt. So finden Zurrgurte oder Ladungssicherungsnetze festen Halt.

Aluca GmbH
74538 Uttenhofen
www.aluca.de