



Aufbaurichtlinie für den Opel Movano

TEIL 1 - 3



Ausgabe: August 2018

Opel Automobile GmbH/ Vauxhall
Conversions & LCV Engineering
Rüsselsheim / Deutschland



Kapitel	Inhalt	Seite
1	ALLGEMEINE FAHRZEUGINFORMATION	
1.1	KAROSSERIEPROGRAMM	5
1.2	MOTOREN UND GETRIEBE	6
1.3	FAHRGESTELLNUMMER UND TYPSCILD	10
1.4	KABINENTRENNWAND	13
1.5	VERZURRÖSEN BEIM KASTENWAGEN	16
1.6	DACHGEPÄCKTRÄGER	23
1.7	ANHÄNGERZUGVORRICHTUNG	30
1.8	REIFEN / WENDEKREIS / RESERVERAD	42
1.9	FEDERUNG / BREMSEN / RADFREIGANG	47
1.9.1	FEDERUNG	47
1.9.2	BREMSEN	51
1.9.3	RADFREIGANG AN HINTERACHSE	55
1.10	KRAFTSTOFFSYSTEM	58
1.11	ABGASANLAGE	66
1.12	SITZE UND SICHERHEITSGURTE	70
1.12.1	SITZE	70
1.12.2	SICHERHEITSGURTE	74
1.12.3	AKUSTISCHER GURTALARM	75
1.12.4	DEAKTIVIERUNG DER GURTSTRAFFER	76
1.13	AUSSENRÜCKSPIEGEL	77
1.14	SCR-SYSTEM (HARNSTOFF)	80
1.15	WLTP (Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure) - NEU	88
2	ABMESSUNGEN UND GEWICHTE	
2.1	BEZUGSSYSTEM / ABMESSUNGEN / AUSSENBELEUCHTUNG	89



Kapitel	Inhalt	Seite
2.1.1	BEZUGSSYSTEM	89
2.1.2	ABMESSUNGEN	90
2.1.3	AUSSENBELEUCHTUNG	113
2.2	ABMESSUNGEN VON LADEBEREICH / HECKTÜREN / SCHIEBETÜR	118
2.2.1	ABMESSUNGEN LADEBEREICH	118
2.2.2	HECKTÜREN, SCHWENKBEREICHE UND ABMESSUNGEN	124
2.2.3	SCHIEBETÜREN, ABMESSUNGEN	128
2.2.4	SCHRANKMAß	130
2.3	GEWICHTE	131
2.3.1	ZULÄSSIGE ACHSLASTEN	131
2.3.2	ACHSLASTEN OHNE SCR	132
2.3.3	ACHSLASTEN MIT SCR	135
2.3.4	GEWICHTE DIVERSEER AUSSTATTUNGSOPTIONEN	135
2.4	BERECHNUNG DES SCHWERPUNKTS	151
2.4.1	ERMITTLUNG DES SCHWERPUNKTS ÜBER MESSUNG / BERECHNUNG	151
2.4.2	ERMITTLUNG DES SCHWERPUNKTS DES UMGEBAUTEN FAHRZEUGS	153
2.4.3	POSITION DES SCHWERPUNKTS BEI FAHRZEUGEN OHNE SCR	153
2.4.4	POSITION DES SCHWERPUNKTS BEI FAHRZEUGEN MIT SCR	155
2.5	BODENFREIHEIT	158
3	UMBAUBESCHRÄNKUNGEN UND BERECHNUNGEN	
3.1	UMBAUBESCHRÄNKUNGEN UND ESP	160
3.1.1	VERLÄNGERUNG DES HINTEREN ÜBERHANGS	160
3.1.2	VERKÜRZUNG DES HINTEREN ÜBERHANGS	164
3.1.3	VERLÄNGERUNG DES ACHSABSTANDES	165
3.1.4	UMBAUBESCHRÄNKUNG MIT ESP	166
3.1.5	POSITION DES SCHWERPUNKTS DES UMGEBAUTEN FAHRZEUGS	169
3.1.6	KALIBRIERUNG DER OPTION „ESP OFF“ UND „NUR ABS“	171
3.1.7	MAXIMAL AUSBAUFÄHIGE LÄNGE; BREITE UND HÖHE	174



Kapitel	Inhalt	Seite
3.1.8	ANTRAG DER KALIBRIERUNG DER ESP FUNKTION	175
3.2	TÜREN / HAUBEN / KLAPPEN	179
3.3	INSTRUMENTENTAFEL	184
3.4	AIRBAG	187
	ÄNDERUNGSÜBERSICHT	191



1 ALLGEMEINES, FAHRZEUGINFORMATIONEN

1.1 KAROSSERIEPROGRAMM

	L1 E1-P1	L2 E2-P1	L3 E3-P1	L3 E2-P2	L4 E3-P2
KASTENWAGEN FRONTANTRIEB – 2,8 t - 3,3 t - 3,5 t	H1-H2	H2-H3	H2-H3		
KASTENWAGEN HECKANTRIEB – RS=3,5 t / RJ=4,5 t				H2-H3 RS-RJ	H2-H3 RS-RJ
KABINENFAHRGESTELL FRONTANTRIEB – 3,5 t		H1	H1		
KABINENFAHRGESTELL HECKANTRIEB – RS=3,5 t / RJ=4,5 t		H1 RS-RJ	H1	H1 RJ	
FAHRGESTELL MIT DOPPELKABINE FRONTANTRIEB – 3,5 t		H1	H1		
FAHRGESTELL MIT DOPPELKABINE HECKANTRIEB – RS=3,5 t / RJ=4,5 t		H1 RS	H1 RS	H1 RJ	
PLATTFORMFAHRGESTELL FRONTANTRIEB – 3,5 t	H1	H1-H2	H1-H2		

Glossar für „Fahrzeugvariante“ in den Tabellen :

- E1 bis E3: Radstand
 - o E1 = 3182mm
 - o E2 = 3682mm
 - o E3 = 4332mm
- H1 bis H3: Dachhöhe
 - o H1 = normal
 - o H2 = mittel
 - o H3 = hoch
- P1 bis P2: Überhang hinten
 - o P1 = kurz
 - o P2 = lang
- RJ: Hinterachse mit Doppelbereifung
- RS: Hinterachse mit Einzelbereifung
- 2,8t / 3,3t / 3,5t / 4,5t: Zulässiges Gesamtgewicht



1.2 PROGRAMM MOTOR/ GETRIEBE

1.2.1 MOTOR-GETRIEBE PROGRAMM, STANDARDFAHRZEUG

FRONTANTRIEB										
FZG KLASSE			MOTOR	MOTOR GENERATION	MOTOR (Codes)	ABGAS NORM	GETRIEBE	kW	START/ STOPP	
N1	M1	M2							MIT	OHNE
X	X		D1	GEN3	670	Euro 5	PF 6	74	X	X
X	X		D1	GEN3	676	Euro 4A	PF 6	74		X
X	X		D2	GEN3	670	Euro 5	PF 6	92	X	X
X	X		D2	GEN3	672	Euro 3B	PF 6	92		X
X	X		D2	GEN3	672	Euro 4A	PF 6	92		X
X	X		D2	GEN3	676	Euro 4A	PF 6	92		X
X	X		D2	GEN3	678	Euro 4A	PF 6	92		X
X	X	X	D3 gedrosselt	GEN3	680	Euro 5	PF6/PA0	92		X
X	X		D3	GEN3	680	Euro 5	PF6/PA0	110		X

HECKANTRIEB										
FZG KLASSE			MOTOR	MOTOR GENERATION	MOTOR (Codes)	ABGAS NORM	GETRIEBE	kW	START/ STOPP	
N1 RS	RJ	RJ							MIT	OHNE
X			D1	GEN3	690	Euro 5A	ZF 4	74	X	X
X			D1	GEN3	692	Euro 5A	ZF 4	74		X
X			D2	GEN3	686	Euro 3B	ZF 4	92		X
X	X	X	D2	GEN3	686	Euro 4A	ZF 4	92		X
X		X	D2	GEN3	686	Euro 5A	ZF 4	92		X
X			D2	GEN3	690	Euro 5A	ZF 4	92	X	X
X			D2	GEN3	696	Euro 5A	ZF 4	92		X
X	X	X	D3 gedrosselt	GEN3	698	Euro 5A	ZF 4	92		X
X	X	X	D3	GEN3	696	Euro 5A	ZF 4	110		X
X	X	X	D3	GEN3	698	Euro 5A	ZF 4	110		X



1.2.2 MOTOR-GETRIEBE PROGRAMM, CO²-STUFE 1

FRONTANTRIEB										
FZG KLASSE			MOTOR	MOTOR GENERATION	MOTOR (Codes)	ABGAS NORM	GETRIEBE	kW	START/ STOPP	
N1	M1	M2							MIT	OHNE
X	X		D1	GEN3	870	Euro 5	PF6	74	X	X
X	X		D2	GEN3	870	Euro 5	PF6	92	X	X
X	X		D2	GEN3	870	Euro 5	PA0	92		X
X	X		D2	GEN3	872	Euro 5	PF6	92	X	X
X	X		D2	GEN3	876	Euro 3 Inter	PF6	92		X
X	X		D2	GEN3	876	Euro 4 Inter	PF6	92		X
X	X		D2	GEN3	870	Euro 5	PA0	92		X
X	X		D2	GEN3	882	Euro 5	PF6	92		X
		X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	880	Euro 5	PF6	92		X
		X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	880	Euro 5	PA0	92		X
		X	D3	GEN3 TGV	880	Euro 5	PF6	110		X
X	X		D3	GEN3 TGV	880	Euro 5	PA0	110		X

HECKANTRIEB										
FZG KLASSE			MOTOR	MOTOR GENERATION	MOTOR (Codes)	ABGAS NORM	GETRIEBE	kW	START/ STOPP	
N1 RS	N1 RJ	N2 RJ							MIT	OHNE
X	X	X	D2	GEN3	892	Euro 4 Inter	ZF4	92		X
	X		D2	GEN3	892	Euro 3 Inter	ZF4	92		X
X	X	X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	898	Euro 5	ZF4	92		X
X	X	X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	896	Euro 5	ZF4	92		X
X	X	X	D3	GEN3 TGV	896	Euro 5	ZF4	110		X



1.2.3 MOTOR-GETRIEBE PROGRAMM, CO²-STUFE 2

FRONTANTRIEB										
FZG KLASSE			MOTOR	MOTOR GENERATION	MOTOR (Codes)	ABGAS NORM	GETRIEBE	kW	START/ STOPP	
N1	M1	M2							MIT	OHNE
X	X		D1	GEN3	870	Euro 5	PF6	81	X	X
X	X		D2	GEN3	870	Euro 5	PF6	92		X
X	X		D2	GEN3	870	Euro 5	PA0	92		X
X	X		D2	GEN3	876	Euro 3B	PF6	92		X
X	X		D2	GEN3	876	Euro 4A	PF6	92		X
		X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	880	Euro 5	PF6	110		X
		X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	880	Euro 5	PA0	110		X
X	X		D2+	GEN4 TT	702	Euro 5	PF6	100	X	
X	X		D3	GEN4 TT	702	Euro 5	PF6	120	X	

HECKANTRIEB										
FZG KLASSE			MOTOR	MOTOR GENERATION	MOTOR (Codes)	ABGAS NORM	GETRIEBE	kW	START/ STOPP	
N1 RS	M1 RJ	N2 RJ							MIT	OHNE
	X		D2	GEN3	892	Euro 3B	ZF4	92		X
X	X	X	D2	GEN3	892	Euro 4A	ZF4	92		X
X	X	X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	898	Euro 5	ZF4	92		X
X	X	X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	896	Euro 5	ZF4	92		X
	X	X	D3	GEN3 TGV	896	Euro 5	ZF4	110		X
	X	X	D3	GEN3 TGV	896	Euro 5	PA0	110		X
X	X	X	D2+	GEN4 TT	700	Euro 5	ZF4	100	X	
X	X	X	D3	GEN4 TT	700	Euro 5	ZF4	120	X	



1.2.4 MOTOR GETRIEBE PROGRAMM MIT SCR (EURO 6B UND EURO VI)

FRONTANTRIEB										
FZG KLASSE			MOTOR	MOTOR GENERATION	MOTOR (Codes)	ABGAS NORM	GETRIEBE	kW	START/ STOPP	
N1	M1	M2							M9T	MIT
X	X		D1	GEN3	870	Euro 5	PF6	81	O	
X	X		D1	GEN4 ST	704	Euro 6	PF6	81	X	
X	X		D2	GEN3	876	Euro 4 Inter	PF6	92		X
X	X		D2	GEN3	870	Euro 3 Inter	PF6	92		X
X	X		D2-	GEN3	870	Euro 5	PF6	92		X
X	X		D2+	GEN 4 TT	702	Euro 5	PF6	100	X	
X			D2-	GEN4 ST	704	Euro 6	PF6	96		X
X	X		D2+	GEN 3	706	Euro 6	PF6	107	X	
X			D2+	GEN4 TT	708	Euro VI	PF6	107	X	
		X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	880	Euro 5	PF6	92		X
		X	D2+	GEN3 TGV	880	Euro 5	PF6	110		X
X	X		D3	GEN4 TT	702	Euro 5	PF6	120	X	
X	X		D3	GEN4 TT	706	Euro 6	PF6	125	X	
X	X		D3	GEN4 TT	702	Euro 6	PA0	125	X	
X		X	D3	GEN4 TT	708	Euro VI	PF6	125	X	

HECKANTRIEB										
FZG KLASSE			MOTOR	MOTOR GENERATION	MOTOR (Codes)	ABGAS NORM	GETRIEBE	kW	START/ STOPP	
N1 RS	M1 RJ	N2 RJ							M9T	MIT
X	X	X	D2	GEN3	892	Euro 4 Inter	ZF4	92		X
	X		D2	GEN3	892	Euro 3 Inter	ZF4	92		X
X	X	X	D2+	GEN4 TT	700	Euro 5	ZF4	100	X	
X	X	X	D2 gedrosselt	GEN4 TT	710	Euro VI	ZF4	96		X
X	X	X	D2+	GEN4 TT	710	Euro VI	ZF4	107	X	
X	X	X	D3 gedrosselt	GEN3 TGV	898	Euro 5	ZF4	92		X
X	X	X	D3	GEN4 TT	700	Euro 6	ZF4	120	X	
X	X	X	D3	GEN4 TT	710	Euro VI	ZF4	125	X	

GEN3 = Single Turbo

GEN3 TGV = GEN3 mit Turbo mit variablem Aufbau

ST = Single Turbo

TT = Twin Turbo

RS = Hinterachse mit Einzelbereifung

RJ = Hinterachse mit Doppelbereifung

PF6 = 6-Gang Schaltgetriebe

PF0 = Easytronic



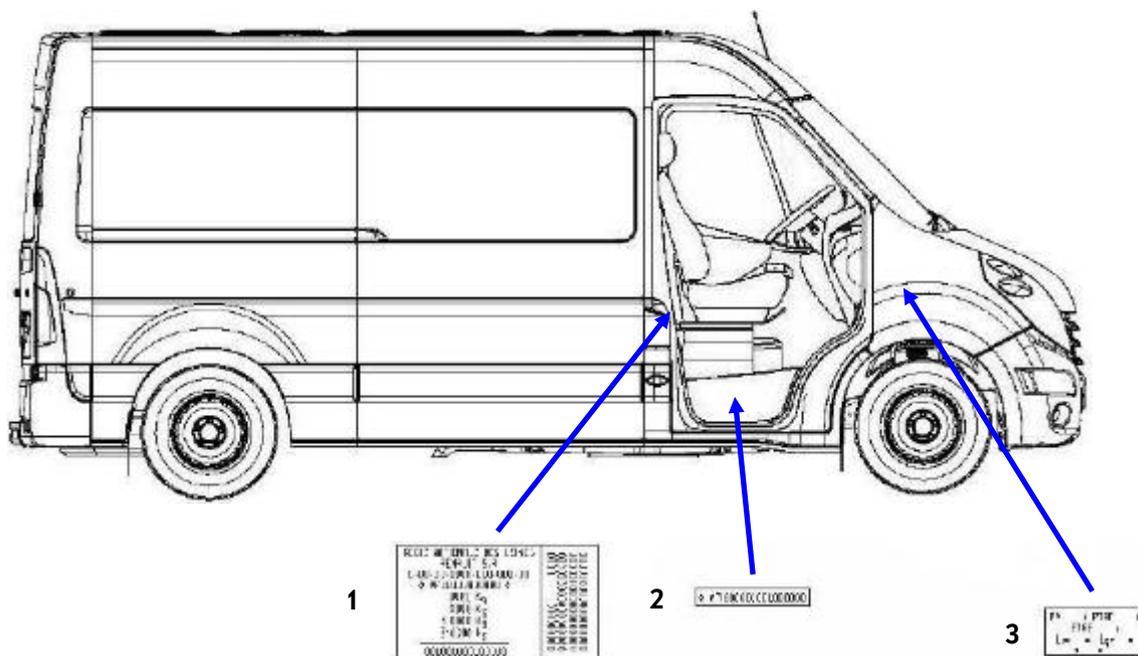
1.3 FAHRZEUGIDENTIFIZIERUNG

Die Fahrgestellnummer (VIN) wird sichtbar, wenn man mit einem Werkzeug (Schraubenzieher) eines der beiden oben auf dem rechten Trittstufeneinsatz der Kabine gelegenen Schreib-/Lesefenster anhebt.

Das Typenschild befindet sich am rechten Türrahmen der Kabine und besteht aus zwei Teilen:

- dem vorschriftsmäßigen Typenschild,
- dem ovalen Schild, das vor allem die Bestellung von Ersatzteilen erleichtert und beschleunigt.

Lage der Fahrgestellnummer und Schilder



Pos.	Benennung
1	Typenschild
2	Fahrgestellnummer (VIN)
3	Gewicht und Maße

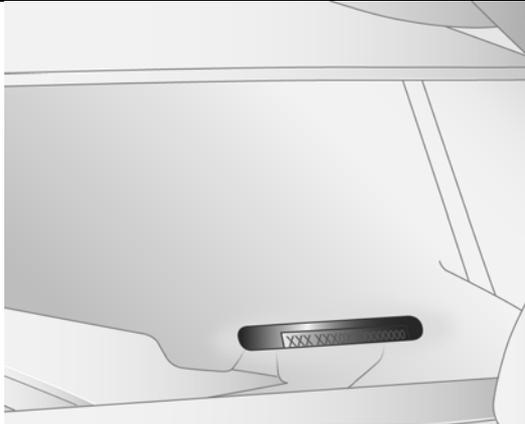
Ist es unvermeidbar, für den Umbau das Fahrzeugtypenschild zu beschädigen oder zu versetzen, muss es ersetzt werden. Dann muss ein Ersatztypenschild beantragt werden.



VIN = Fahrgestellnummer

WOL.....

1: VIN Hauptgravur



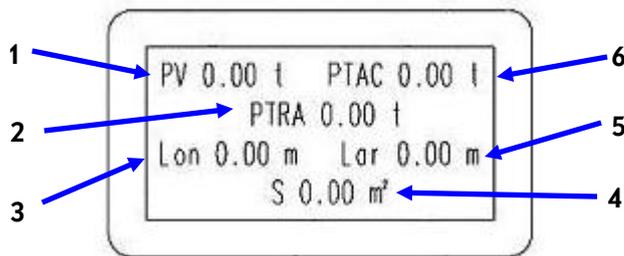
Die VIN ist durch die Windschutzscheibe sichtbar.

2: VIN Haupt + Hilfsgravur



Die VIN befindet sich auch hinter der abnehmbaren Kunststoffabdeckung an der rechten Trittstufe.

Schild für Gewicht und Maße



Pos.	Benennung
1	Leergewicht
2	Zulässiges Zuggesamtgewicht
3	Fahrzeuglänge
4	Fahrzeugfläche
5	Fahrzeugbreite
6	Zulässiges Ladegewicht



1.4 KABINENTRENNWAND

Kastenwagen und Plattform-Fahrgestelle können mit Trennwand geliefert werden: je nach Ausführung gehört die Trennwand zur Grundausstattung oder ist als Option erhältlich.

Zur Verfügung stehen:

- Blechtrennwand mit Fenster
- Blechtrennwand ohne Fenster

Diese Trennwände gehen bis auf die Dachhöhe H1, der freie Raum beim H2 bzw. H3 Dach zwischen dem Dach und der Kabinenverkleidung kann als Ablagefach genutzt werden. Achtung max. Zuladung des Fachs beachten (siehe Betriebsanleitung)! Die Trennwände sind vernietet und/oder verschraubt.

Die Blechtrennwände sind nicht ganz dicht. Diese Trennwände entsprechen der Norm DIN 75410-3.

Besteht die Gefahr eines Schlags oder Aufpralls aus dem hinteren Ladebereich, wird dringend empfohlen, das Fenster der Trennwand mit einem Gitter zu schützen.

1.4.1 BLECHTRENNWÄNDE: VOLLBLECH ODER MIT FENSTER

Trennwand mit und ohne Fenster (Sicht vom Laderaum)



Hinweis:

An der Cockpit-Seite der Trennwand sind bis zu 3 Kleiderhaken vorhanden. Die Fensterfläche beträgt: 0,14m²

Weitere Informationen zu Abmessungen finden sich auch im Kapitel 2.2.3.-Schiebetür Abmessungen.

Auch sollte der Verstellbereich des Fahrersitzes und die Ergonomie in der Kabine berücksichtigt werden.

Die Steifigkeit wird durch drei geschweißte Verstärkungen erreicht. Die obere Verstärkung (B) unterscheidet sich je nach der Version für zulässiges Gesamtgewicht (= zGG) von 3,5t und 4,5t (verglast oder nicht verglast).

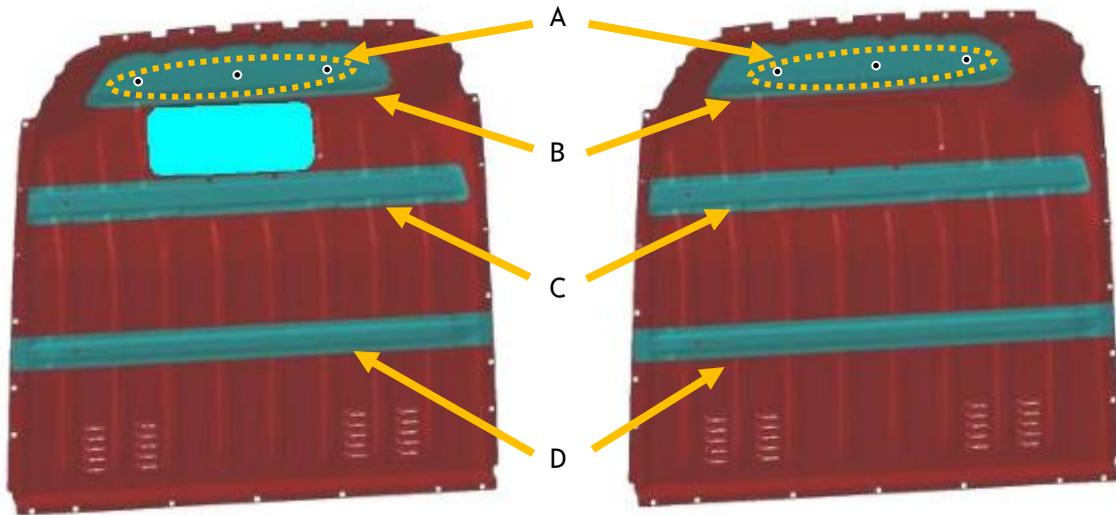
OPEL MOVANO
1.4 – KABINENTRENNWAND



– TRENNWAND für zGG 3,5t (Sicht vom Cockpit)

mit Fenster

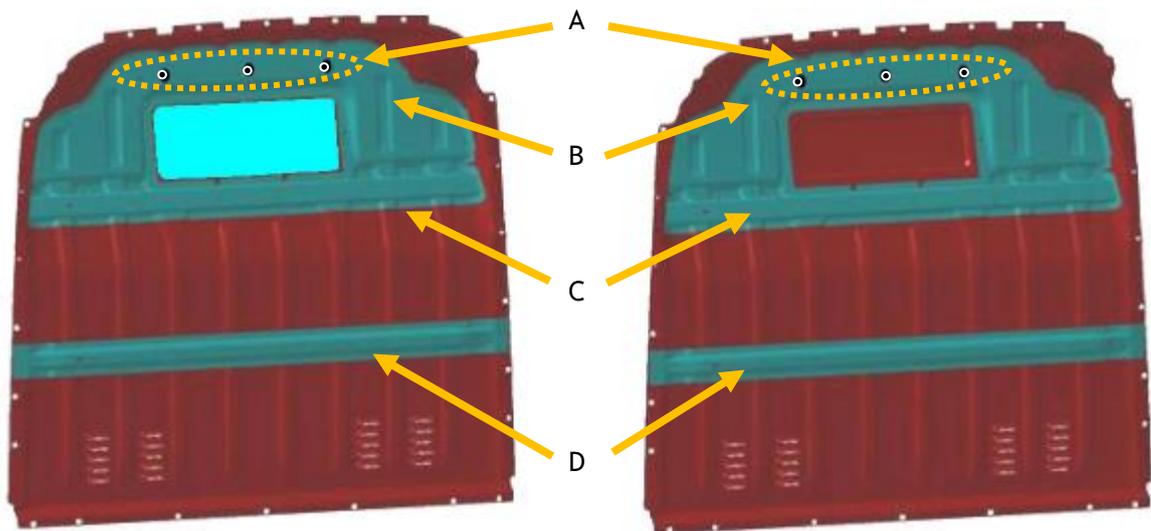
ohne Fenster



– TRENNWAND für zGG 4,5t (Sicht vom Cockpit)

mit Fenster

ohne Fenster



Pos.	Benennung
A	Kleiderhaken
B	Verstärkung
C	Verstärkung, mittig
D	Verstärkung, unten

Als Sonderausstattung kann eine zusätzliche Trennwandverkleidung (mit/ohne Fenster) für das Cockpit angeboten werden.

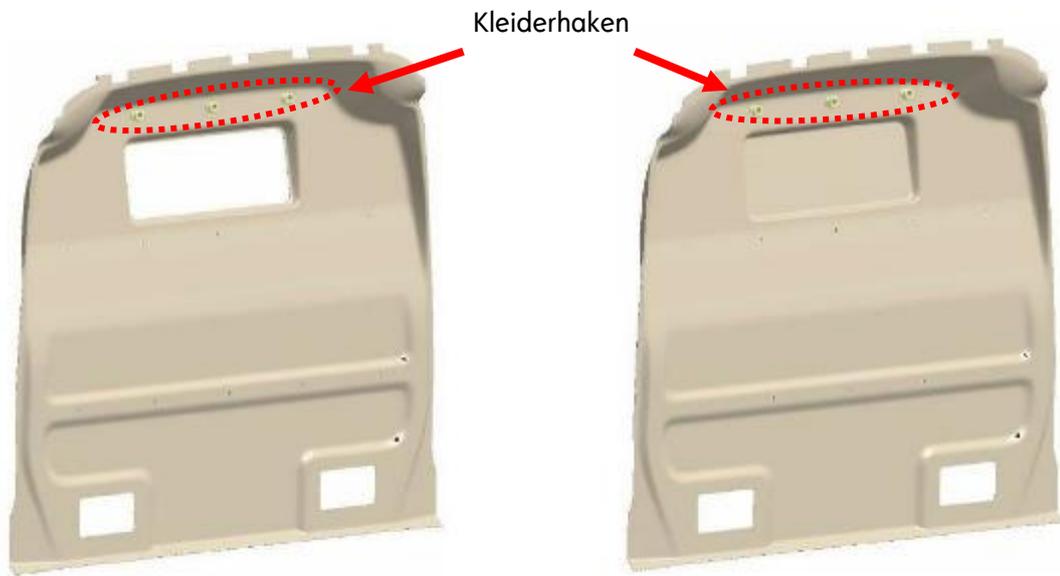


1.4.2 VERKLEIDUNG FÜR TRENNWAND: VOLLBLECH ODER MIT FENSTER

– TRENNWANDVERKLEIDUNG (Sicht vom Cockpit)

mit Fenster

ohne Fenster





1.5 BEFESTIGUNGSRINGE / BEFESTIGUNGSPUNKTE IN DER KAROSSERIE

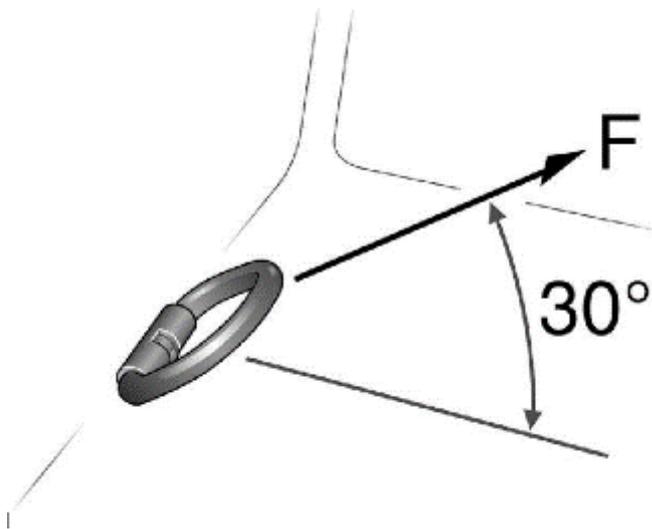
1.5.1 BEFESTIGUNGSRINGE

Die Befestigungsringe im Laderaum dienen zum Sichern der Ladung mit Hilfe von Verzurrgurten oder einem Gepäckbodennetz.

Je nach Ausführung des Kastenwagens variiert die Anzahl der Befestigungsringe am Boden:

- 6 Befestigungsringe am Boden und 2 am hintersten Holm beim Kastenwagen L1
- 8 Befestigungsringe am Boden und 2 am hintersten Holm beim Kastenwagen L2
- 10 Befestigungsringe am Boden und 2 am hintersten Holm beim Kastenwagen L3
- 12 Befestigungsringe am Boden und 2 am hintersten Holm beim Kastenwagen L4

Diese Befestigungsringe erfüllen die Anforderungen der Norm DIN 75410-3. Die maximale Belastung pro Ring beträgt 500daN - bei einem 30 ° Winkel je nach Ausrichtung der Ringschlaufe.



Die Befestigungsringe sind im Laderaum symmetrisch zur Karosserieachse (Y= 0) angeordnet.

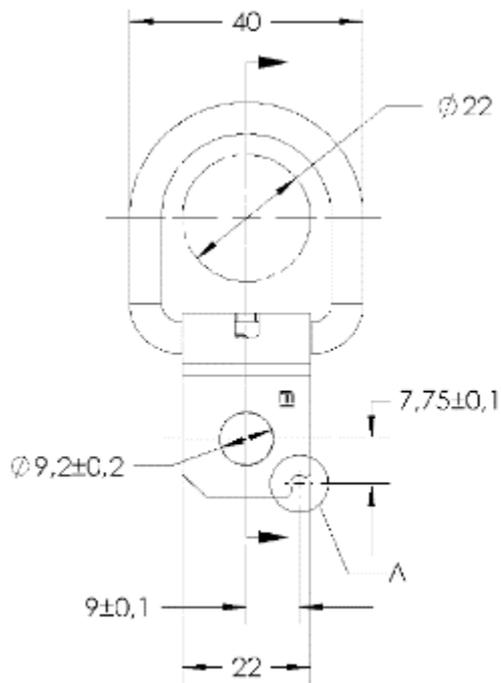
Sie sind über Befestigungsschrauben M8 X 125 (Art. Nr. 93198257) an der Karosserie befestigt; Anzugsmoment: 21Nm

Optional sind 8 Befestigungsringe an den Karosserieseiten (Säulen) erhältlich. In den folgenden Zeichnungen sind diese mit dem Buchstaben „C“ und „D“ gekennzeichnet.

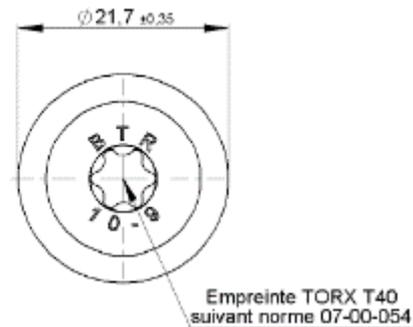
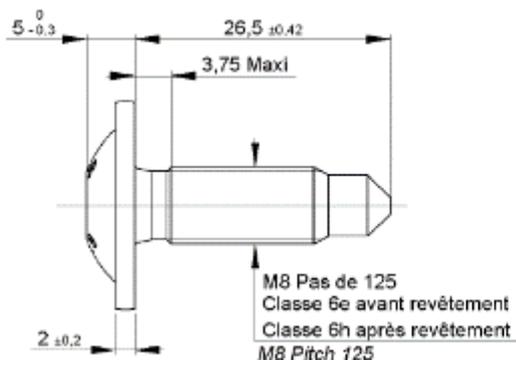


Einzelheiten der Befestigungen und Befestigungsringe

- Befestigungsring (Teile Nr. 93861156)



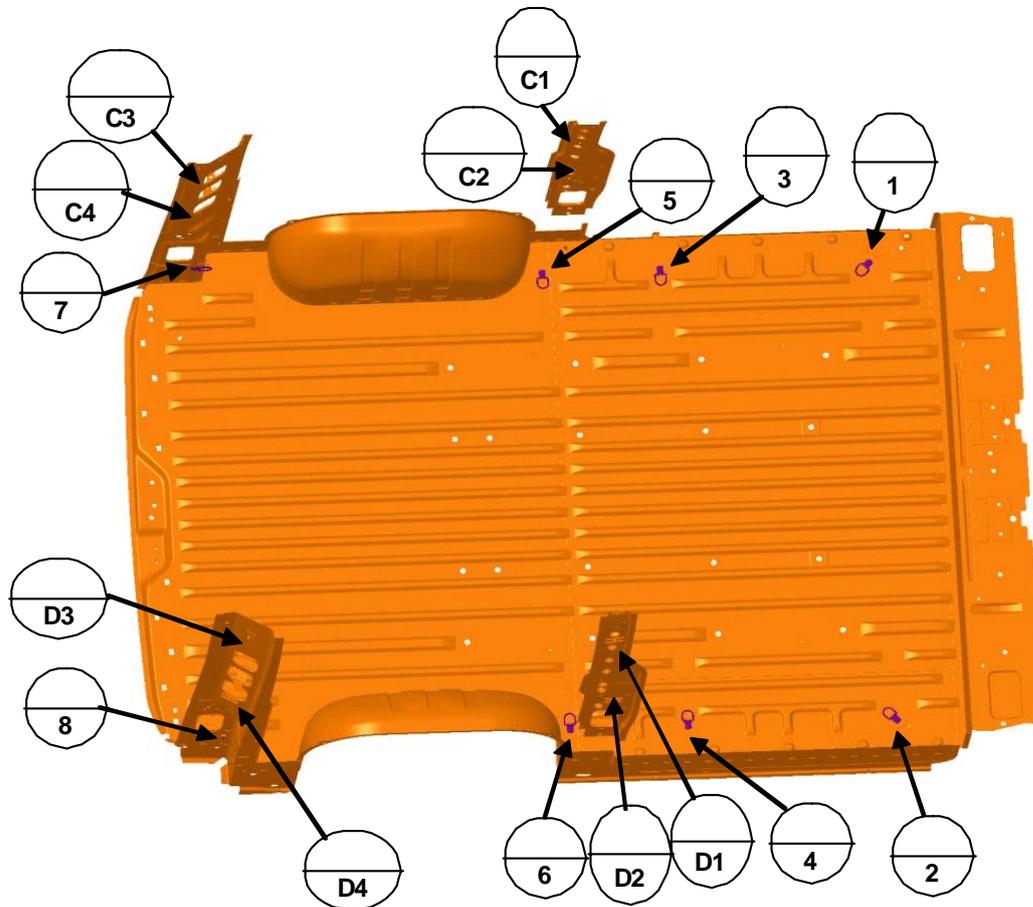
- Befestigungsschraube





1.5.2 BEFESTIGUNGSPUNKTE IN DER KAROSSERIE

- Kastenwagen L1 mit Vorderradantrieb

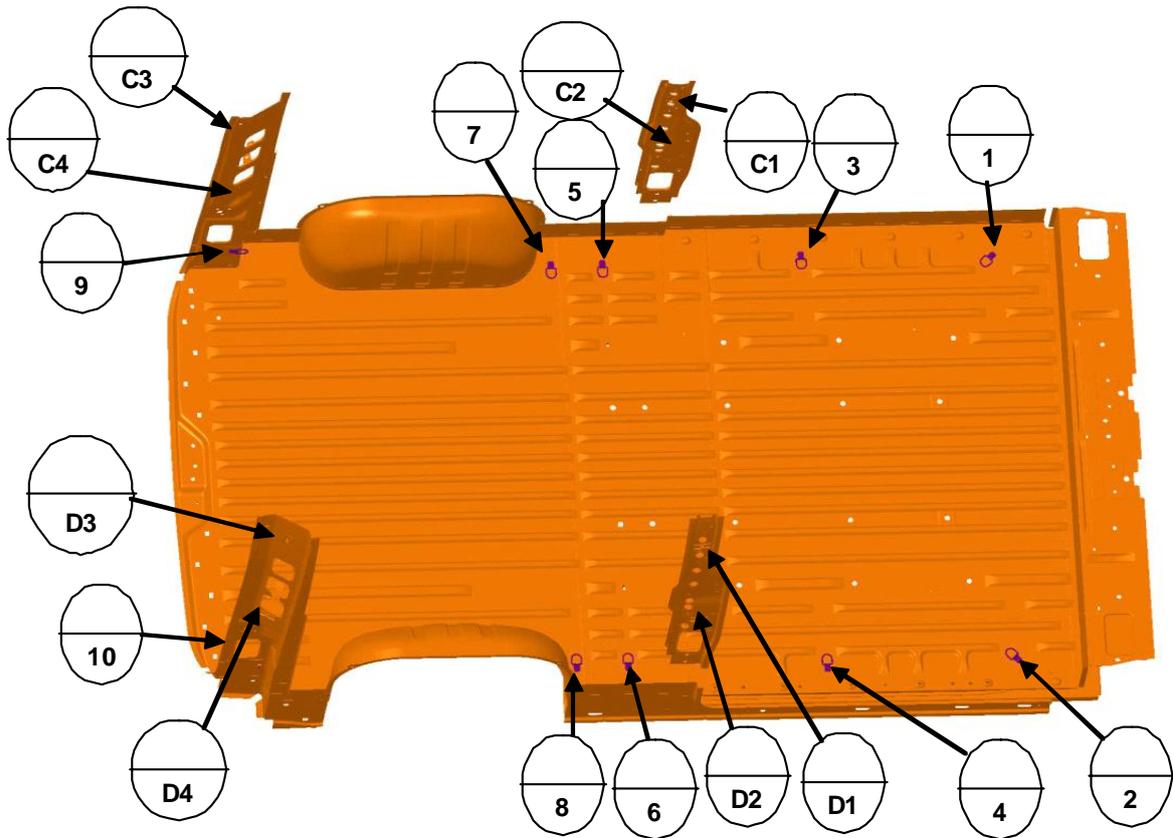


Kastenwagen L1

Pkt.	X	Y	Z	Bemerkungen
1	1667	-772,5	251,75	Am Boden
2	1667	777,5	251,75	Am Boden
3	2341	-775	251,75	Am Boden
4	2341	775	251,75	Am Boden
5	2721,5	-775	251,75	Am Boden
6	2721,5	775	251,75	Am Boden
7	3854,5	-790	392	An der Seitenwand
8	3854,5	790	392	An der Seitenwand
C1	2686	-853	1545	An der Seitenwand
C2	2642,8	-874,2	937	An der Seitenwand
C3	3859,3	-802,5	1545	An der Seitenwand
C4	3873	-817,2	913	An der Seitenwand
D1	3873	853	1545	An der Seitenwand
D2	2642,8	874,2	937	An der Seitenwand
D3	3859,3	802,5	1545	An der Seitenwand
D4	3873	817,2	913	An der Seitenwand



- Kastenwagen L2 mit Vorderradantrieb

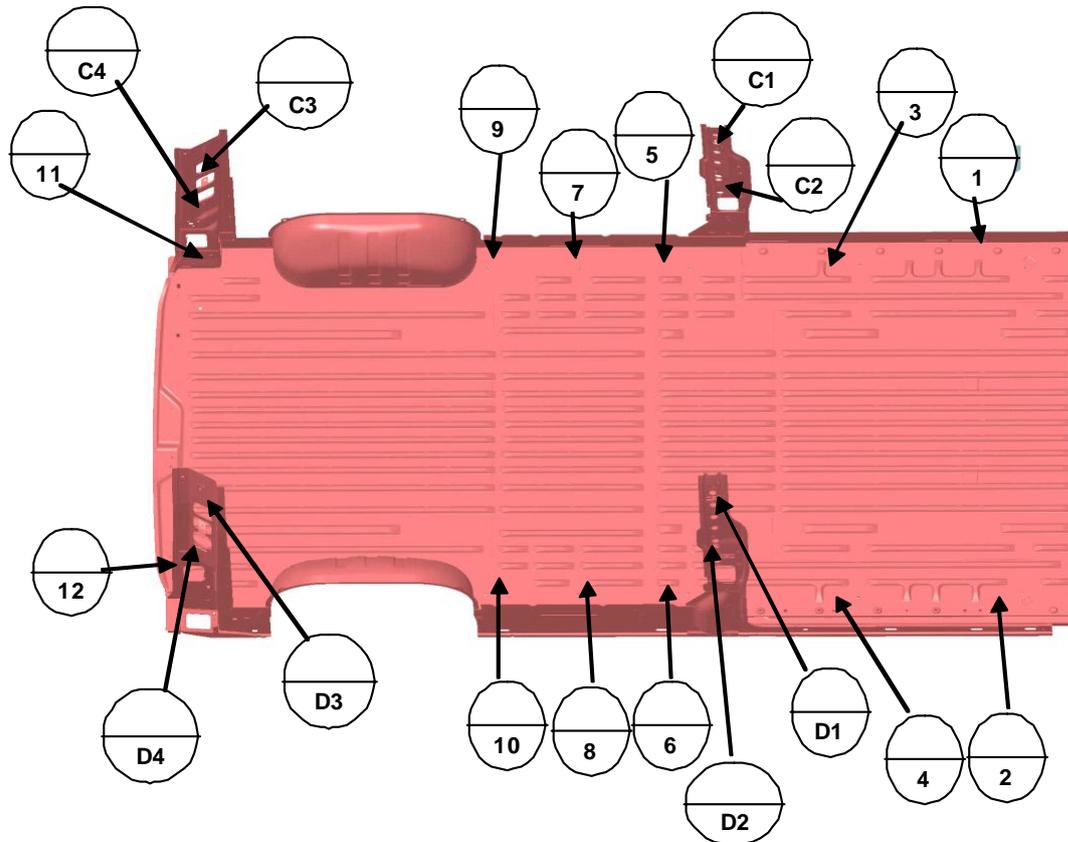


Kastenwagen L2

Pkt.	X	Y	Z	Bemerkungen
1	1667	-777,5	251,75	Am Boden
2	1667	772,5	251,75	Am Boden
3	2341	-793	251,75	Am Boden
4	2341	793	251,75	Am Boden
5	3040,5	-775	251,75	Am Boden
6	3040,5	775	251,75	Am Boden
7	3221,5	-775	251,75	Am Boden
8	3221,5	775	251,75	Am Boden
9	4354,5	-790	392	An der Seitenwand
10	4354,5	790	392	An der Seitenwand
C1	2906	-853	1545	An der Seitenwand
C2	2862,8	-874	937	An der Seitenwand
C3	4359,3	-802,5	1545	An der Seitenwand
C4	4373	-817,2	913	An der Seitenwand
D1	2906	853	1545	An der Seitenwand
D2	2862,8	874	937	An der Seitenwand
D3	4359,3	802,5	1545	An der Seitenwand
D4	4373	817,2	913	An der Seitenwand



- Kastenwagen L3 mit Vorderradantrieb

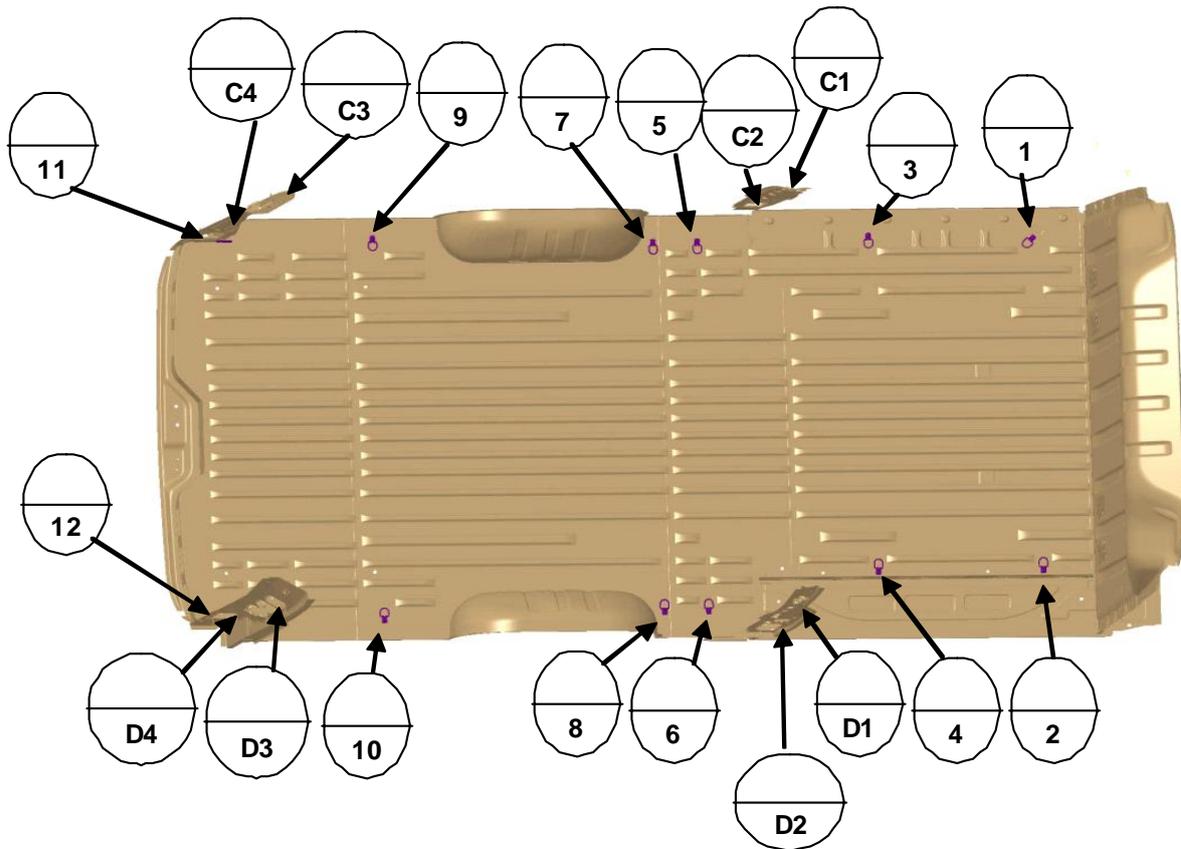


Kastenwagen L3

Pkt.	X	Y	Z	Bemerkungen
1	1667	-777,5	251,75	Am Boden
2	1667	772,5	251,75	Am Boden
3	2341	-793	251,75	Am Boden
4	2341	793	251,75	Am Boden
5	3040,5	-775	251,75	Am Boden
6	3040,5	775	251,75	Am Boden
7	3491	-775	251,75	Am Boden
8	3491	775	251,75	Am Boden
9	3871,5	-775	251,75	Am Boden
10	3871,5	775	251,75	Am Boden
11	5004,5	-790	392	An der Seitenwand
12	5004,5	790	392	An der Seitenwand
C1	2906	-853	1545	An der Seitenwand
C2	2862,8	-874	937	An der Seitenwand
C3	5009,3	-802,5	1545	An der Seitenwand
C4	5023	-817,2	913	An der Seitenwand
D1	2906	853	1545	An der Seitenwand
D2	2862,8	874	937	An der Seitenwand
D3	5009,3	802,5	1545	An der Seitenwand
D4	5023	817,2	913	An der Seitenwand



- Kastenwagen L3 mit Hinterradantrieb



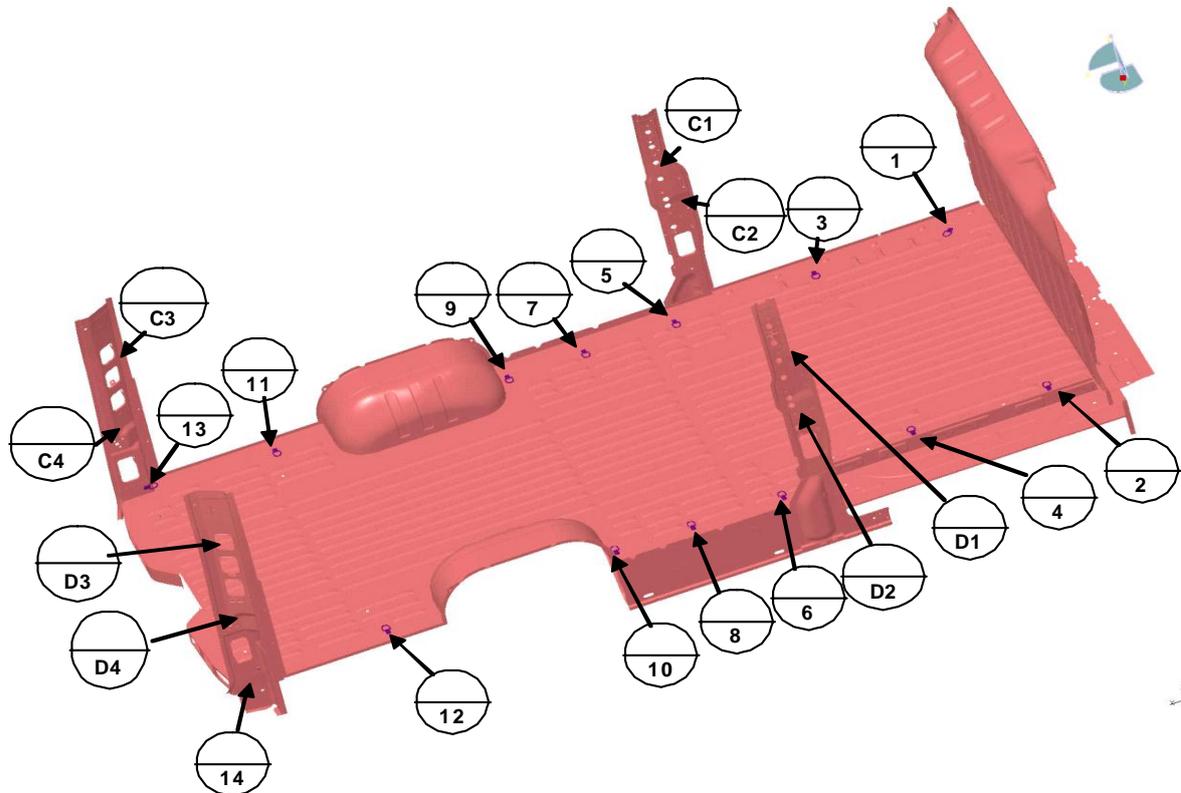
Kastenwagen L3, Hinterradantrieb

Pkt.	X	Y	Z	Bemerkungen
1	1667	-777,5	347,75	Am Boden
2	1667	614	347,75	Am Boden
3	2341	-793	347,75	Am Boden
4	2341	614	347,75	Am Boden
5	3040,5	-775	347,75	Am Boden
6	3040,5	775	347,75	Am Boden
7	3221,5	-775	347,75	Am Boden
8	3221,5	775	347,75	Am Boden
9	4367,5	-800	347,75	Am Boden
10	4367,5	800	347,75	Am Boden
11	5004,5	-790	392	An der Seitenwand
12	5004,5	790	392	An der Seitenwand
C1	2906	-853	1545	An der Seitenwand
C2	2862,8	-874	937	An der Seitenwand
C3	5009,3	-802,5	1545	An der Seitenwand
C4	5023	-817,2	913	An der Seitenwand
D1	2906	853	1545	An der Seitenwand
D2	2862,8	874	937	An der Seitenwand
D3	5009,3	802,5	1545	An der Seitenwand
D4	5023	817,2	913	An der Seitenwand

OPEL MOVANO
1.5 – BEFESTIGUNGSRINGE / BEFESTIGUNGSPUNKTE IN DER KAROSSERIE



- Kastenwagen L4 mit Hinterradantrieb



Kastenwagen L4, Hinterradantrieb

Pkt.	X	Y	Z	Bemerkungen
1	1667	-777,5	347,75	Am Boden
2	1667	614	347,75	Am Boden
3	2341	-793	347,75	Am Boden
4	2341	614	347,75	Am Boden
5	3040,5	-775	347,75	Am Boden
6	3040,5	775	347,75	Am Boden
7	3491	-775	347,75	Am Boden
8	3491	775	347,75	Am Boden
9	3871,5	-775	347,75	Am Boden
10	3871,5	775	347,75	Am Boden
11	5017,5	-800	347,75	Am Boden
12	5017,5	800	347,75	Am Boden
13	5654,5	-790	392	An der Seitenwand
14	5654,5	790	392	An der Seitenwand
C1	2906	-853	1545	An der Seitenwand
C2	2862,8	-874	937	An der Seitenwand
C3	5659,3	-802,5	1545	An der Seitenwand
C4	5673	-817,2	913	An der Seitenwand
D1	2906	853	1545	An der Seitenwand
D2	2862,8	874	937	An der Seitenwand
D3	5659,3	802,5	1545	An der Seitenwand
D4	5673	817,2	913	An der Seitenwand



1.6 DACHTRÄGER

Befestigungspunkte für Dachträger-Systeme

Aus Sicherheitsgründen und zur Vermeidung von Dachbeschädigungen empfehlen wir, das für Ihr Fahrzeug zugelassene Dachgepäckträgersystem zu verwenden. Die Einbauanleitung ist zu beachten und der Dachgepäckträger abzunehmen, wenn er nicht gebraucht wird. Dachlasten erhöhen die Seitenwindempfindlichkeit des Fahrzeugs und verschlechtern das Fahrverhalten durch einen höheren Fahrzeugschwerpunkt. Lasten sollten gleichmäßig verteilt werden. Der Reifendruck und die Fahrzeuggeschwindigkeit sollten dem Beladungszustand angepasst sein.



Achtung:

Bei Fahrzeugen zum Personentransport mit Sicherheitsausgang über das Dach, ist es untersagt, diese Öffnungen bei Montage einer Dachgepäckträgerkorb bzw. eines Basisträgers ganz oder auch nur teilweise zu verdecken.

Die Blinddeckel der nicht in Anspruch genommenen Befestigungspunkte dürfen nicht entfernt werden.



Achtung:

Das maximal zulässige Gewicht pro Basisträger auf dem Dach beträgt 50kg.

Das maximal zulässige Gewicht auf dem Dach beträgt 200kg.

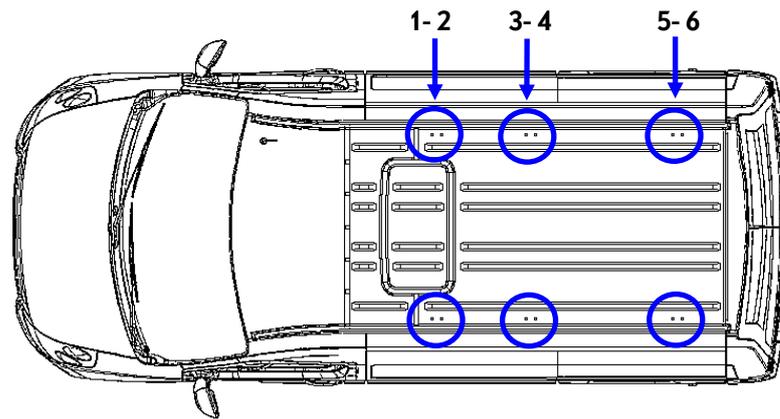
Das maximal zulässige Gewicht auf dem Dach, unter Verwendung aller vorhandenen Befestigungspunkte beträgt:

- 150kg für den Kastenwagen L1H1/L1H2 und
- 200kg für die Kastenwagen L2H2, L3H2 und L4H2.

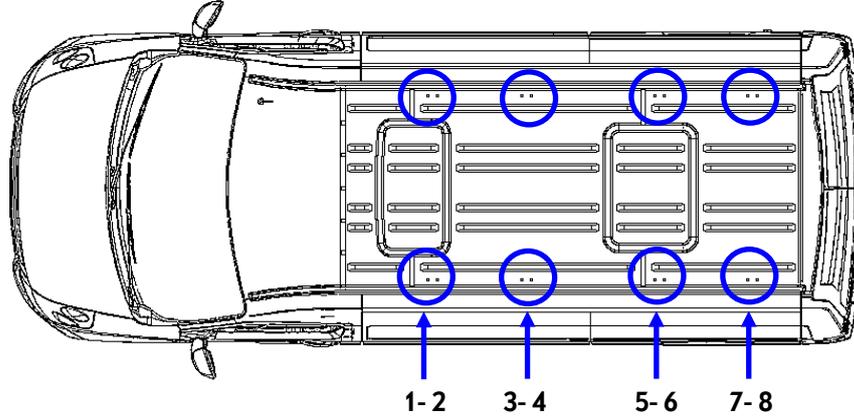
OPEL MOVANO
1.6 – DACHTRÄGER



L1H1 / L1H2



L2H2



	L1H1			L1H2			L2H2		
	X	Y (+/-)	Z	X	Y (+/-)	Z	X	Y (+/-)	Z
1	1557	660	1979	1557	600	2177	1557	600	2177
2	1617,5			1617,5			1617,5		
3	2397			2397			2480		
4	2458			2458			2540		
5	3635,5			3635,5			3330		
6	3696			3696			3390		
7	--			--			4135,5		
8	--			--			4196		

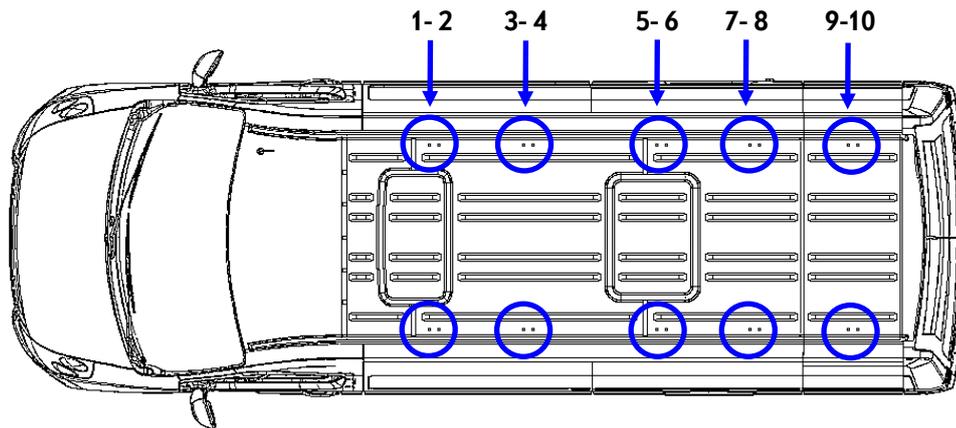


Hinweis:

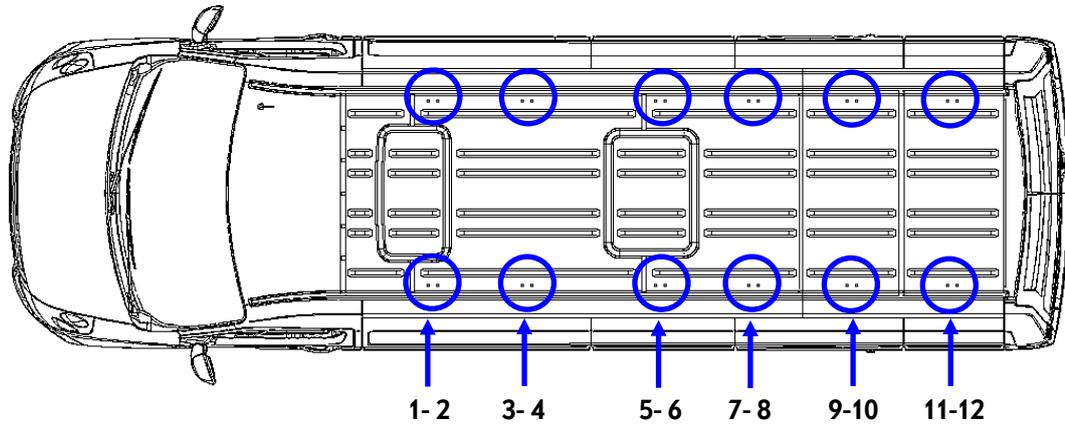
Die Werte sind in mm angegeben und gehen für Maße in X von der Mittelachse der Vorderachse aus.



L3H2



L4H2



	L3H2			L4H2		
	X	Y (+/-)	Z	X	Y (+/-)	Z
1	1557	660	2177	1557	600	2177
2	1617,5			1617,5		
3	2397			2397		
4	2458			2458		
5	3635,5			3635,5		
6	3696			3696		
7	3938			3938		
8	3999			3999		
9	4785,5			4785,5		
10	4846			4846		
11				5435,5		
12				5496		



Hinweis:

Die Werte sind in mm angegeben und gehen für Maße in X von der Mittelachse der Vorderachse aus.

OPEL MOVANO
1.6 – DACHTRÄGER



Dach-Basisträger

Fahrzeug Modell	Max. Anzahl möglicher Basisträger n	Länge je Basisträger	Gewicht eines Basisträgers * (aus Opel Zubehör)	Max. zulässige Dachlast bei Verwendung aller vorhandenen Befestigungspunkte
L1H1	3	ca. 1650mm	ca. 2,4kg	150kg
L1H2		ca. 1530mm	ca. 2,3kg	
L2H2	4			
L3H2	5			
L4H2	6			
				200kg

*=Gewicht kann je nach Ausführungen abweichen.



Beispiel für Basisträger

Dachgepäckträgerkorb

Fahrzeug Modell	Anzahl Befestigungen	Gewicht Gepäckträgerkorb * (aus Opel Zubehör)	Max. zulässige Dachlast bei Verwendung aller vorhandenen Befestigungspunkte.
L1H1	2 x 3	ca. 22,7kg	200kg
L1H2		ca. 22,0kg	
L2H2	2 x 4	ca. 30,5kg	200kg
L3H2	2 x 5	ca. 34,5kg	
L4H2	2 x 6	ca. 43,0kg	

*=Gewicht kann je nach Ausführungen abweichen.



Beispiel für Dachgepäckträgerkorb



Hinweis:

Die hier aufgeführten Dachgepäckträger sind nur für die Höhen H1 und H2 vorgesehen. Das H3 – Dach ist aus Kunststoff und kann die Last der Dachgepäckträger nicht tragen.

Wird ein Dachgepäckträger benötigt, so ist es Aufgabe des Karosseriebauers, strukturelle Verstärkungen hinzuzufügen, um Schäden am Dach zu verhindern und die Kompatibilität der Höhe des Schwerpunkts des ausgestatteten und beladenen Fahrzeugs sicherzustellen. (Siehe Datei 3.1 – Umbaugrenzen – ESP)

Der Dachgepäckträger kann um eine Leiter ergänzt werden, über die man Zugang zur Dachgalerie hat, auf der ein Steg Bewegungen ermöglicht.

Bei Montage eines anderen Dachgepäckträgers als genannt oder bei Befestigung zusätzlicher Komponenten auf dem Dach MUSS das Fahrzeug mit Verbindungsverstärkungen zwischen Dach-Längsträgern und Dachgepäckträger versehen werden.

Der Karosseriebauer muss seine Befestigungen festlegen (mindestens 2 pro Auflagefläche der Verstärkung).

- Die obere Befestigung verläuft quer über das Dach
- Die seitliche Befestigung der Verstärkung im Fahrzeug muss unbedingt eine Gegenplatte hinter dem Fahrzeugblech umfassen, um einen Riss in der Fahrzeugstruktur zu vermeiden.

Das Blech des Basisfahrzeugs ist nicht immer mit Löchern ausgestattet, um Verstärkungen zu montieren.

Es ist verboten, nichtstrukturelle Niete zu verwenden.

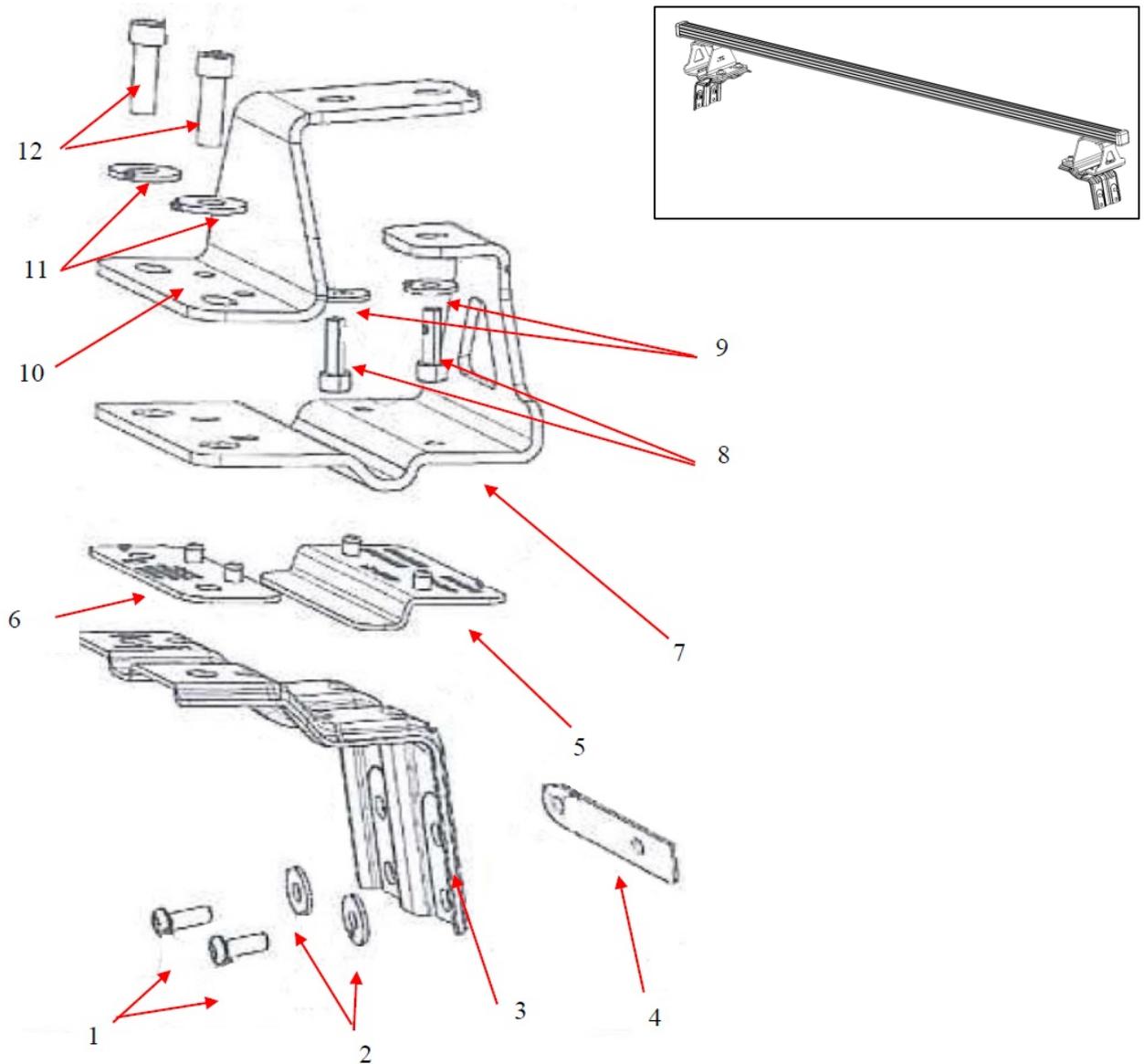
Der Karosseriebauer muss sicherstellen, dass seine Verstärkung den Anforderungen an die mechanische Festigkeit, seinem Lastenheft und den gesetzlichen Anforderungen entspricht.

- Die Last des Dachgepäckträgers oder anderer auf dem Dach befestigter Komponenten darf die maximal zulässige Dachlast nicht überschreiten.

OPEL MOVANO
1.6 – DACHTRÄGER



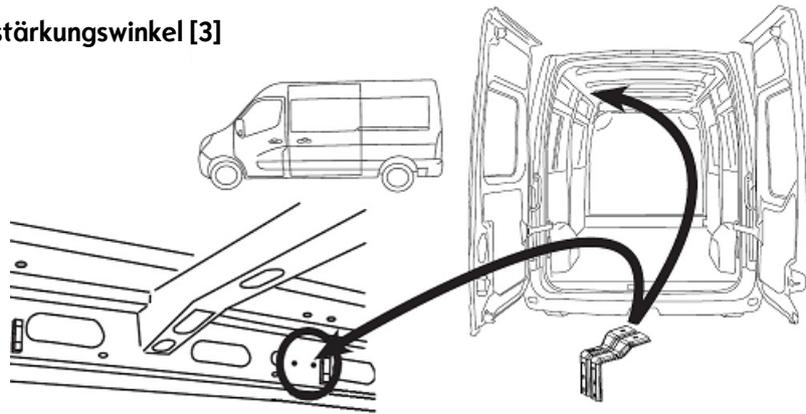
Beispiel für Montage des Opel Dachgepäckträger:



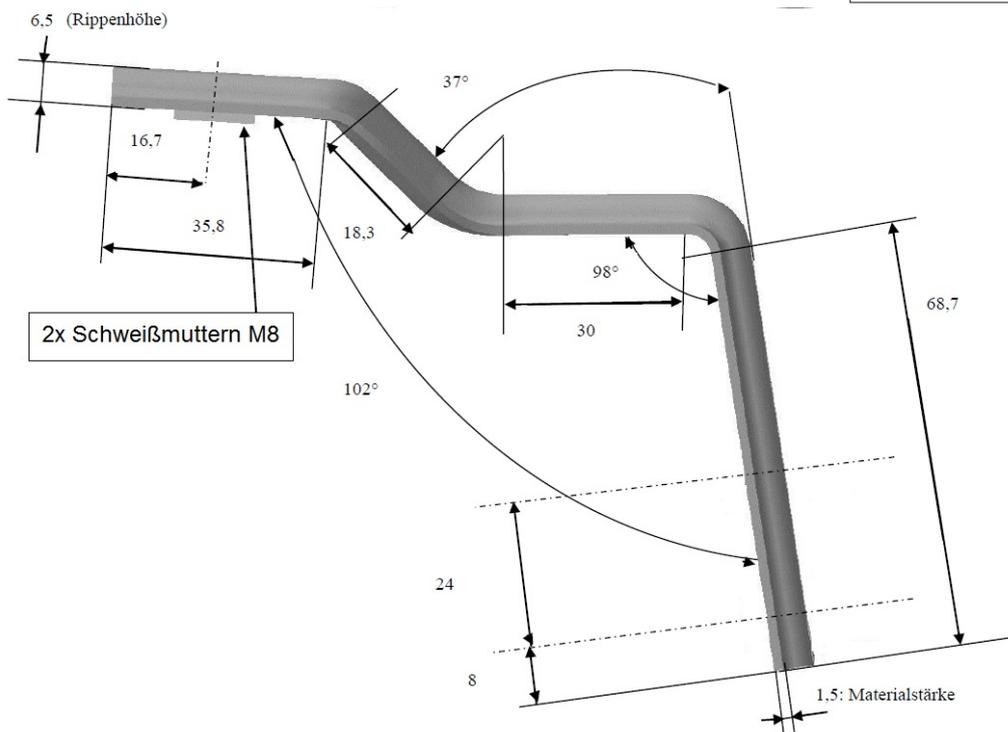
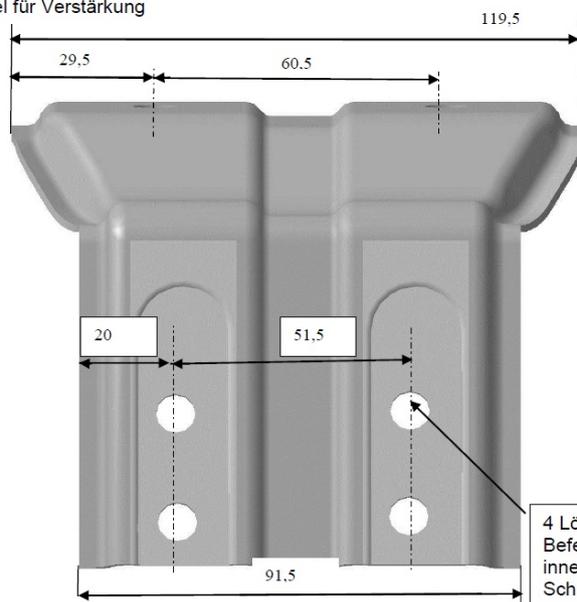
Position	Bezeichnung	Anz.:
1	Schrauben	2
2	Unterlegscheibe	2
3	Verstärkungswinkel (Montage erfolgt von innen)	1
4	Gewindeplatte	2
5	Auflage auf Dach 1	1
6	Auflage auf Dach 2	1
7	Träger	1
8	Schraube	2
9	Unterlegscheibe	2
10	Träger	1
11	Unterlegscheibe	2
12	Schrauben	2



Beispiel für Verstärkungswinkel [3]



Beispiel für Verstärkung





1.7 ANHÄNGERZUGVORRICHTUNG

1.7.1 ANHÄNGERZUGVORRICHTUNG

Die zulässigen Anhängelasten sind fahrzeug- und motorabhängige Höchstwerte, die nicht überschritten werden dürfen. Das Gesamtgewicht darf nicht überschritten werden und ist auf dem Typenschild angegeben. Die Anhängenzugvorrichtung muss die EG-Typgenehmigung nach EC 94/20 erfüllen.

Die zulässige Anhängelast beträgt, soweit nicht anders angegeben:

- **Mit gebremstem Anhänger = 2500kg,**

nur für Fahrzeuge mit Front- u. Heckantrieb, Einfachbereifung hinten und zGG. bis 3500kg. Diese Fahrzeuge haben eine Stützlast von 100 kg.

- **Mit gebremstem Anhänger = 3000kg,**

nur für Fahrzeuge mit Heckantrieb, Zwillingsbereifung hinten und zGG. 4500kg. Diese Fahrzeuge haben eine Stützlast von 120 kg.

- **Mit gebremstem Anhänger = 3500kg,**

nur für Fahrgestelle mit Heckantrieb, Zwillingsbereifung hinten und zGG. 3500kg. Diese Fahrzeuge haben eine Stützlast von 140 kg.

- **Mit ungebremstem Anhänger = 750kg**

Diese Werte gelten für Steigungen bis maximal 12%.

Stützlast = gestattetes senkrecht Auflagegewicht auf dem Kugelkopf der Anhängerkupplung.

zGG. = zulässiges Gesamtgewicht.

Die Befestigungspositionen und Toleranzen sind nachfolgend angegeben. Alle vorhandenen Befestigungspunkte müssen ohne Ausnahme verwendet werden.



Hinweis:

Die Fahrzeuge sind ab Modelljahr 2015 in der Regel mit einer Anhänger-Stabilitätsfunktion ausgerüstet.

„Dieses System verbessert die Fahrzeugstabilität mit einem Anhänger bzw. Wohnwagen. Das System erkennt eine vom Anhänger ausgelöste Schlingerbewegung und kann gezielt eingreifen durch Gaswegnehmen und Bremsen, bis das Gespann wieder sicher in der Spur ist.“

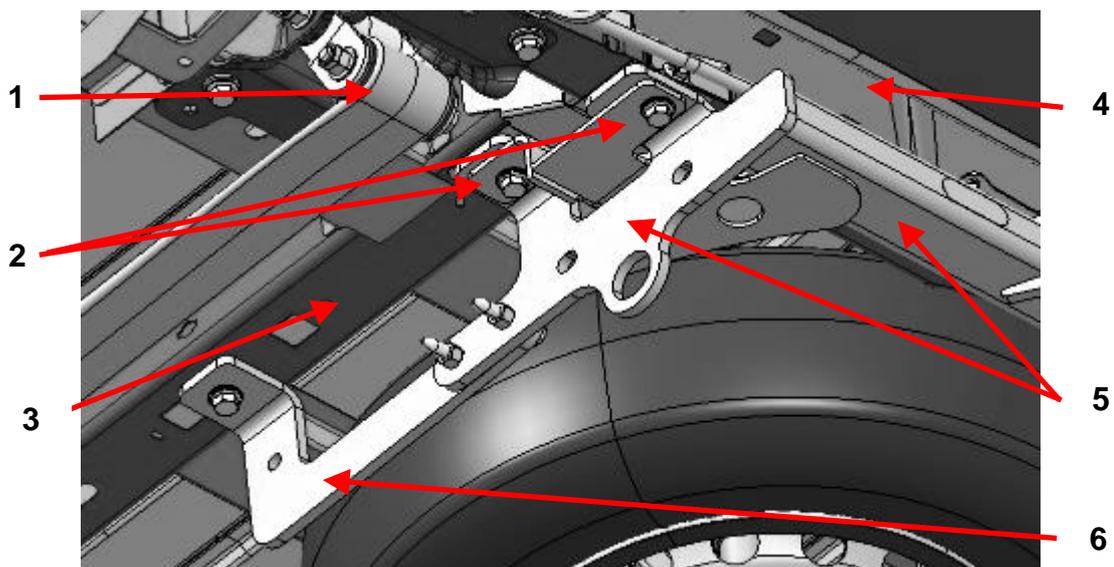
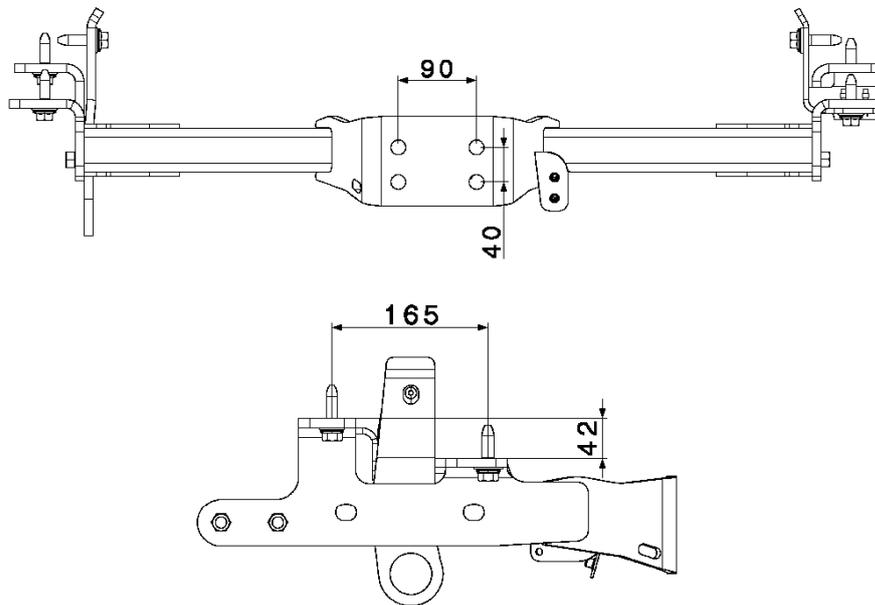
Diese Funktion ist bei Fahrzeugen ohne Anhängenzugvorrichtung deaktiviert. Beim nachträglichen Anbau einer Anhängenzugvorrichtung lässt sich diese Funktion aktivieren. Dazu empfehlen wir eine Opel-Werkstatt aufzusuchen. Dort kann mit dem Diagnosetool [GDS2] diese Funktion unter dem Optionspunkt "Trailer Brake Control" aktiviert oder deaktiviert werden.

Bei einer Änderung des hinteren Überhangs müssen beim Einbau einer Anhängenzugvorrichtung Verstärkungen hinzugefügt werden. Diese Verstärkungen müssen die Robustheit der Längsträger des Fahrzeugs bei Beanspruchung der Anhängenzugvorrichtung gewährleisten.

Es ist sicher zu stellen, dass alle zulassungsrelevanten Vorschriften eingehalten werden. Zur Elektrik der Anhängenzugvorrichtung siehe auch Hinweise in Kapitel „1.7.2 Elektrischer Anschluss für die Anhängervorrichtung“.



Anhängerkupplungen an Kastenwagen



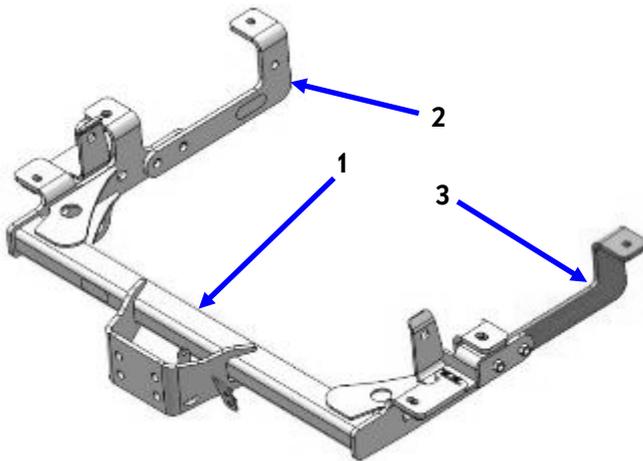
Ansicht Zusammenbau von unten, linke Seite

Pos.	Benennung
1	Aufhängung hinten links
2	SCHRAUBEN: HM12X175-55
3	Hinterer Teil des linken Längsträgers
4	Traverse und hintere Schürze
5	Anhängerkupplung
6	Verstärkung Anhängerzugvorrichtung

OPEL MOVANO
1.7 – ANHÄNGERZUGVORRICHTUNG

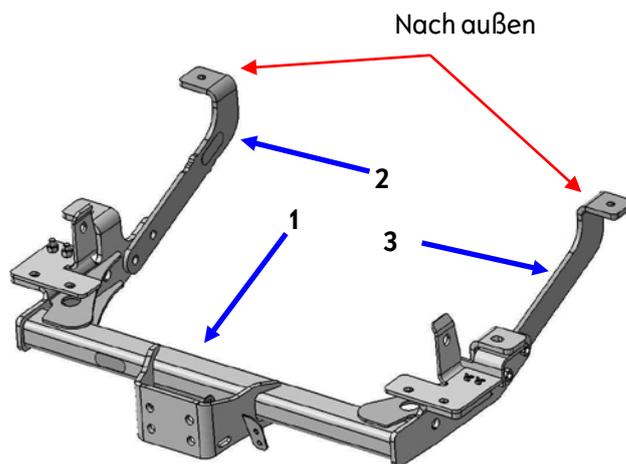


Ausführung Frontantrieb
(Anhängerlast bis 2,5t)



Pos.	Benennung
1	Anhängerkupplung
2	Verstärkung links
3	Verstärkung rechts

Ausführung Heckantrieb
(Einfachbereifung, Anhängerlast bis 2,5t)



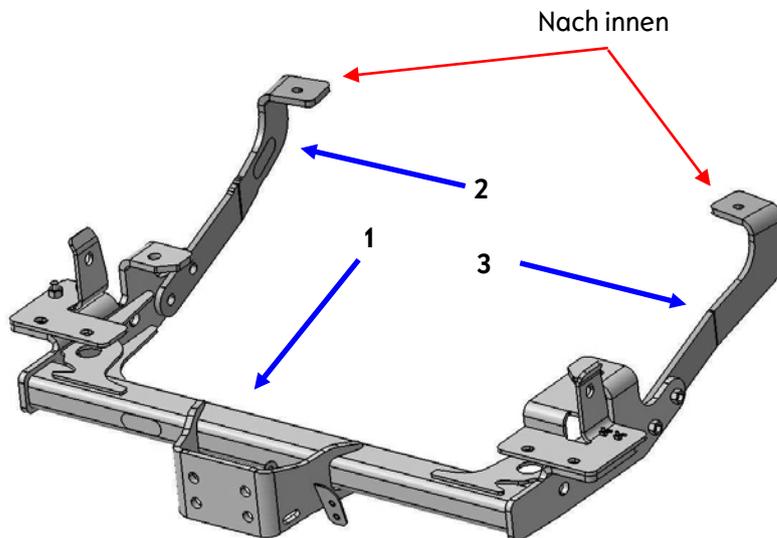
Pos.	Benennung
1	Anhängerkupplung
2	Verstärkung links
3	Verstärkung rechts

OPEL MOVANO
1.7 – ANHÄNGERZUGVORRICHTUNG



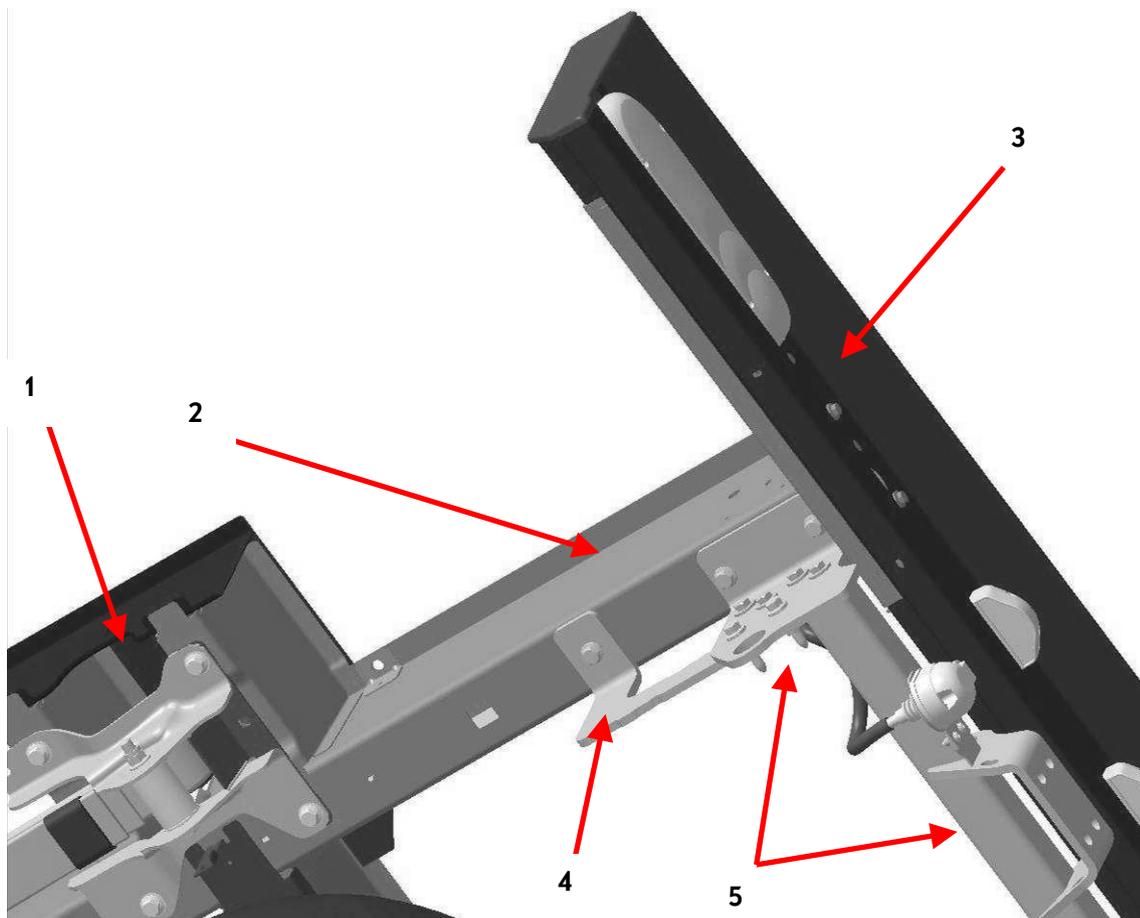
Ausführung Heckantrieb

(Zwillingsbereifung, Anhängerlast bis 3t)



Pos.	Benennung
1	Anhängerkupplung
2	Verstärkung links (Innenliegend)
3	Verstärkung rechts (Innenliegend)

Anhängerkupplungen an Fahrgestell mit Einfach- und mit Doppelkabine

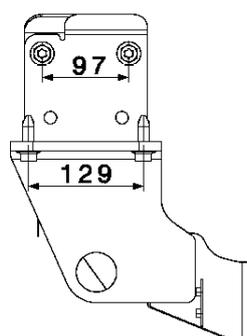
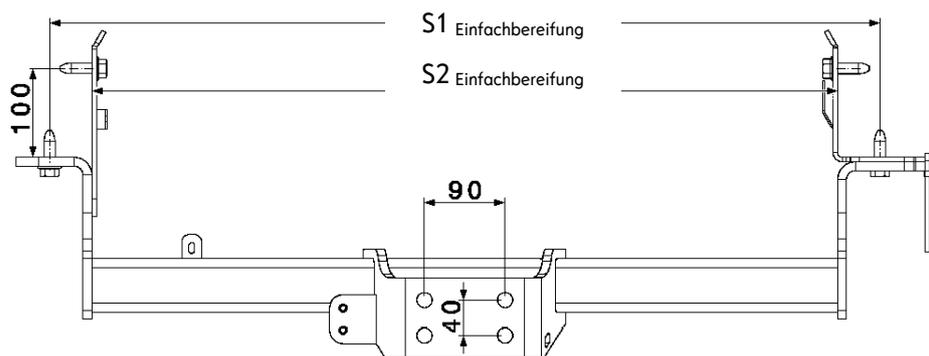
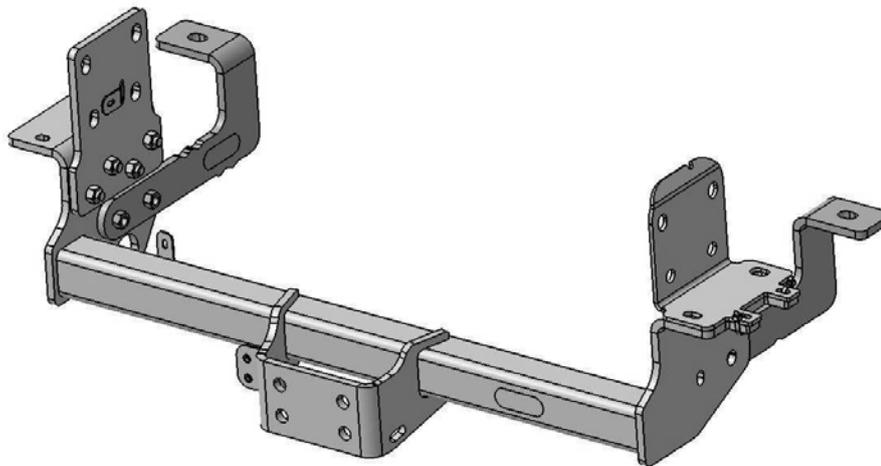


Pos.	Benennung
1	Radaufhängung
2	Hinterer Teil des Längsträgers (langer Überhang)
3	hintere Traverse
4	Verstärkungsblech Anhängerzugvorrichtung
5	Anhängerzugvorrichtung

OPEL MOVANO
1.7 – ANHÄNGERZUGVORRICHTUNG



Ausführung Front- oder Heckantrieb
(Einfachbereifung, Anhängerlast bis 2,5t)

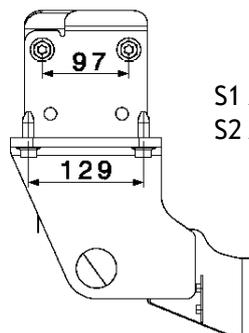
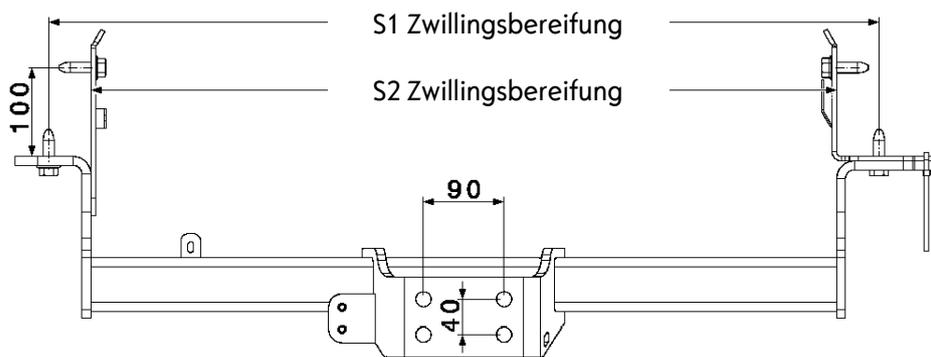
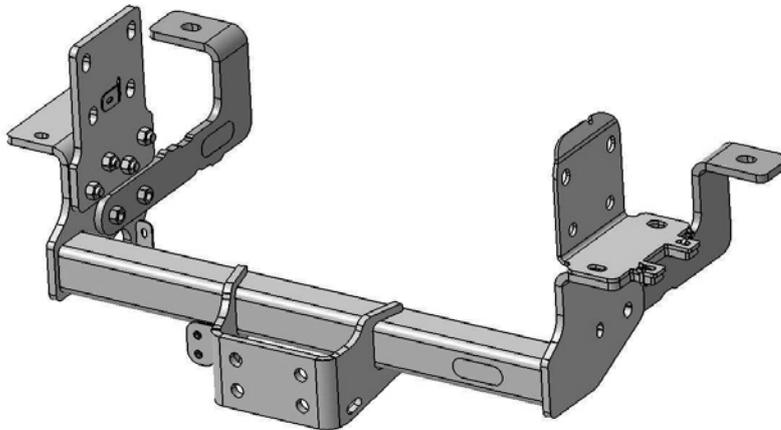


OPEL MOVANO
1.7 – ANHÄNGERZUGVORRICHTUNG



Ausführung Heckantrieb

(Zwillingsbereifung, Anhängerlast bis 3,5t, langer Überhang)



S1 Zwillingsbereifung < S1 Einfachbereifung
S2 Zwillingsbereifung < S2 Einfachbereifung



Hinweis:

Die Ausführung Fahrgestell mit Einfachkabine und kurzem Überhang ist nicht mit den oben genannten Anhängerzugvorrichtungen kompatibel.

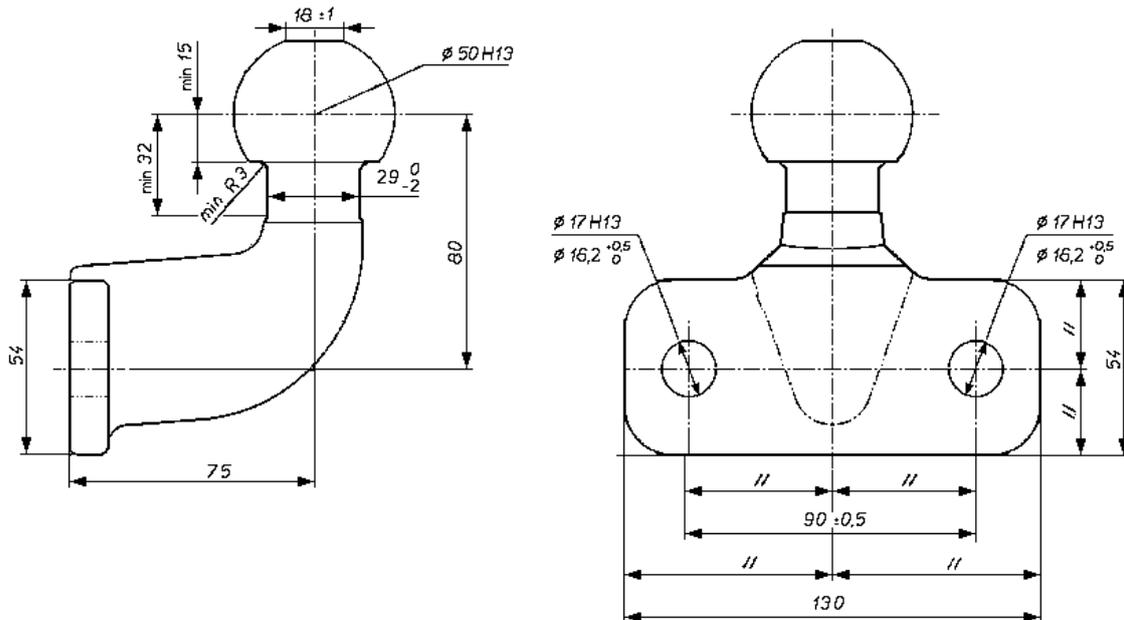


Abmessungen Kugelanschlüsse

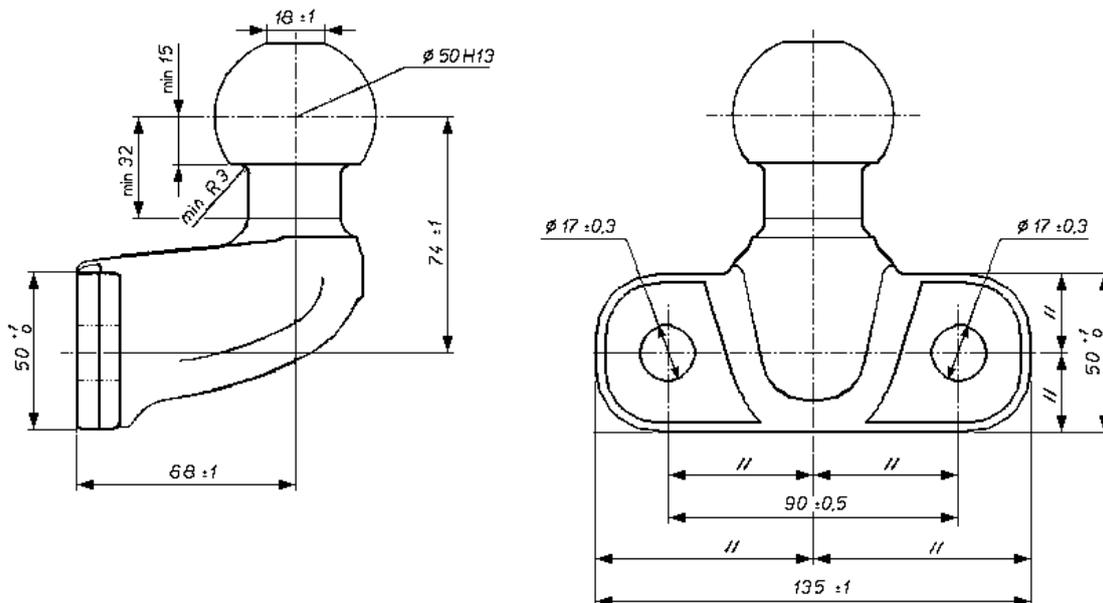
Zugelassene Kugelköpfe abhängig vom zulässigen Gesamtgewicht des Fahrzeugs:

- 2,5t Anhängelast für Fahrzeuge mit Einfachbereifung hinten.
- 3,0t und 3,5t Anhängelast für Fahrzeuge mit Zwillingsbereifung hinten.

Ausführung 2,5t



Ausführung 3t und 3,5t



min = Mindestens



1.7.2 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS FÜR DIE ANHÄNGERVORRICHTUNG

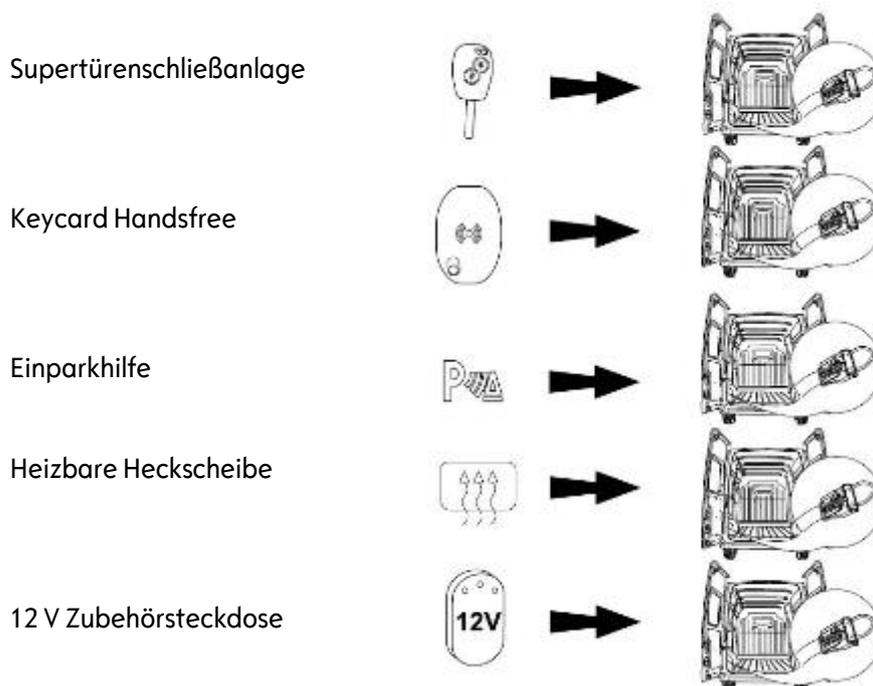
Der Elektrostecker für die Anhängerkupplung, der bei werksseitigem Einbau [VR2] verwendet wird ist 13-polig und im Kundendienst erhältlich. Die Zuweisung der Pole ist genormt.

Es gibt 3 Möglichkeiten die Anhängerkupplung am Fahrzeug anzuschließen:

- Kastenwagen mit Anhängervorbereitung oder Option "VR2":
Im hinteren Sockel links ist ein spezifischer 10-Wege-Stecker vorhanden.
Die Verkabelung für die Anhängerkupplung ist erhältlich unter der Teilenummer: 93168508 für Fahrzeuge mit Parkpilot oder Artikelnummer: 93168511 für Fahrzeuge ohne Parkpilot.
- Kastenwagen ohne Anhängervorbereitung oder Option "VR2":
Hier müssen Anschlüsse zu den Fahrzeugrücklichtern gelegt werden. Nähere Angaben s. Datenblatt "Angaben zur Beleuchtung"
- Fahrgestell mit Einfachkabine und Plattformfahrgestell:
Hinten links im Fahrgestell ist ein 10-Wege-Zwischenstecker vorhanden.

Vorbereitung für Anhängerzugvorrichtung

Die elektrische Vorbereitung für den Anschluss einer Anhängerzugvorrichtung ist gegeben, wenn das Fahrzeug mit einer der nachstehenden Optionen ausgestattet ist:



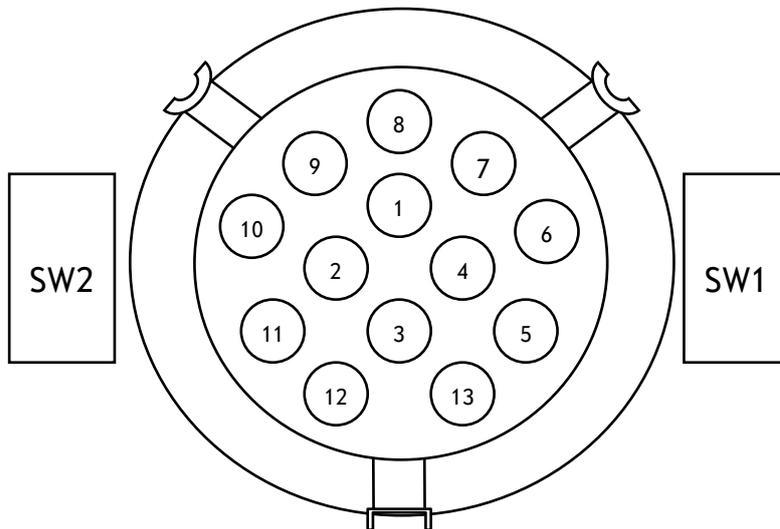


Merkmale des elektrischen Anschlusses der Anhängerzugvorrichtung

Der bei Ersteinbau gelieferte Anschluss für die Anhängerzugvorrichtung ist 13-polig (s. Seite unten). Dieser Anschluss ist auch im Kundendienst erhältlich.

In den Anschluss sind zwei elektrische Schalter eingebaut. Sie werden beim Öffnen oder Schließen der Verschlusskappe des Anhängersteckers aktiviert.

– **Steckerbelegung**

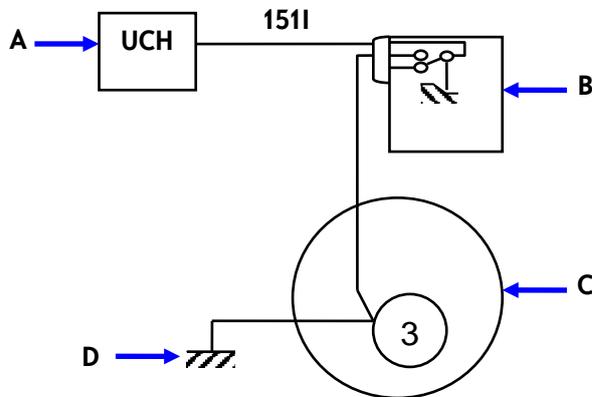


PIN-Nr.:	Anschluss:
1	Fahrtrichtungsanzeiger links
2	Nebelschlussleuchte
3	Masse (Maxi 10A)
4	Fahrtrichtungsanzeiger rechts
5	Standlicht rechts
6	Stopplicht
7	Standlicht links
8	Rückfahrscheinwerfer
9	Nicht angeschlossen
10	Nicht angeschlossen
11	Nicht angeschlossen
12	Nicht angeschlossen
13	Nicht angeschlossen (Masse Maxi 10A)
SW1	Anhänger angeschlossen
SW2	Nebelschlussleuchte ausgeschaltet



Der Schalter SW1 zeigt den Steuergeräten des Fahrzeugs an, ob ein Anhänger angehängt ist oder nicht (siehe untenstehende Schemazeichnung SW1).

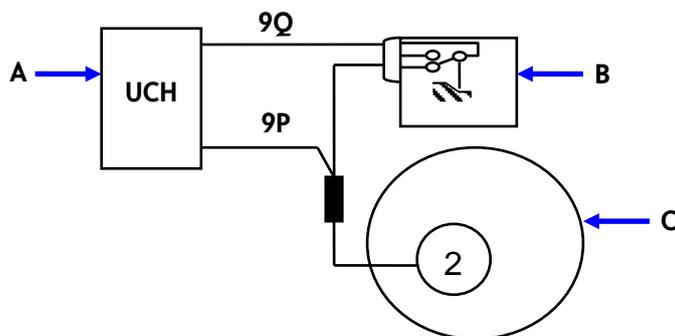
– SW1 – Schaltplan



Pos.	Benennung
A	Zentraleinheit Fahrzeuginnenraum (UCH)
B	Schalter SW1
C	Anhängerstecker, PIN 3
D	Masse

Der Schalter SW2 ermöglicht den Steuergeräten des Fahrzeugs, die Nebelschlussleuchte automatisch zu trennen (siehe untenstehende Schemazeichnung SW2).

– SW2 – Schaltplan



Pos.	Benennung
A	Zentraleinheit Fahrzeuginnenraum (UCH)
B	Schalter SW2
C	Anhängerstecker, PIN 2



Hinweis:

Die Belegung der Pole ist genormt.

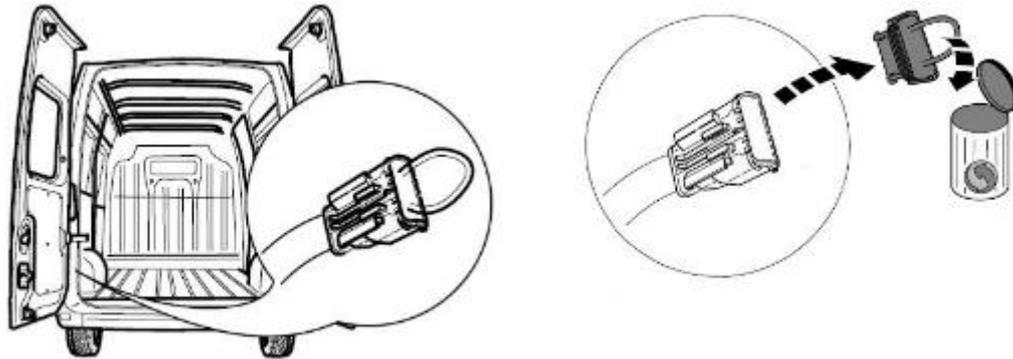


– **Verkabelung & Anschlüsse**

Die Kabelvorbereitung für die Anhängerzugvorrichtung verfügt über gewisse Optionen. Die Verkabelung hängt vom Fahrzeugtyp ab.

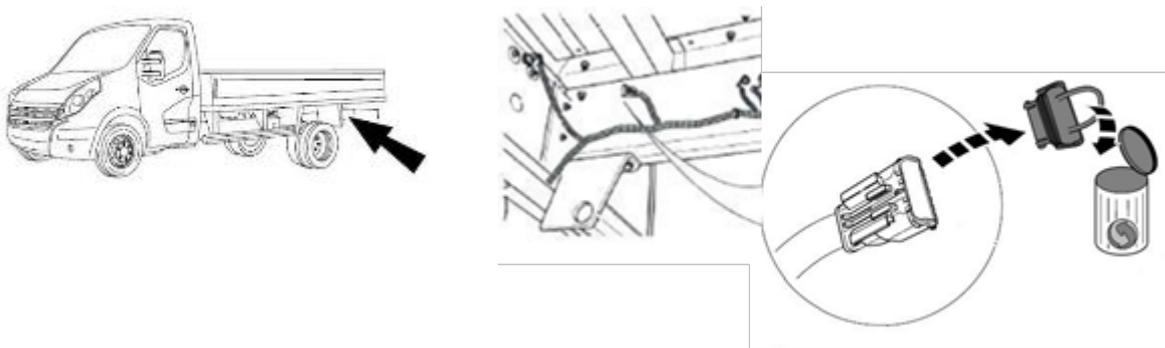
– **Verkabelung von Kastenwagen**

In der linken Hecksäule befindet sich ein spezifischer 10-Wege-Zwischenstecker.



– **Verkabelung von Fahrgestell mit Kabine und Plattformfahrgestell:**

Hinten Links im Fahrgestell befindet sich ein spezifischer 10-Wege-Zwischenstecker.



– **Verkabelung im Kundendienst**

Für Fahrzeuge, deren Elektrik nicht für eine Anhängerzugvorrichtung vorbereitet ist, sind Kabelstränge im Kundendienst erhältlich.

Je nach Ausstattung, Fahrzeugtyp und USM-Typ sind im Kundendienst unterschiedliche Kabelstränge erhältlich.



Hinweis:

Bei Anschluss des Anhängersteckers bleibt die Überwachung der Blinkerfunktion des Fahrzeugs erhalten und es kann die Einparkhilfe deaktiviert werden.



1.8 BEREIFUNG / WENDEKREIS / RESERVERAD

1.8.1 BEREIFUNG

In der Grundausstattung ist, außer in Sonderfällen, folgende Bereifung vorgesehen:

Modell	Antrieb	zGG [kg]	Hinterreifen	Reifengröße	Felgenreiße
Kastenwagen	Front	2800	Einzelräder	215/65 R 16 C (109/107) R	6 ½ Jx16/ET66
Kastenwagen	Front	3300	Einzelräder	215/65 R 16 C (109/107) R	6 ½ Jx16/ET66
Kastenwagen + Fahrgestell + Plattformfahrgerüst	Front	3500	Einzelräder	225/65 R16C (112/110) R	6 ½ Jx16/ET66
Kastenwagen + Fahrgerüst	Heck	3500	Einzelräder	235/65 R16C (115/113) R	7Jx16/ET66
Kastenwagen + Fahrgerüst	Heck	3500	Zwillingsräder	195/75 R16C (107/105) T	5 ½ Jx16/ET117
Kastenwagen + Fahrgerüst	Heck	4500	Zwillingsräder	195/75 R16C (107/105) T	5 ½ Jx16/ET117

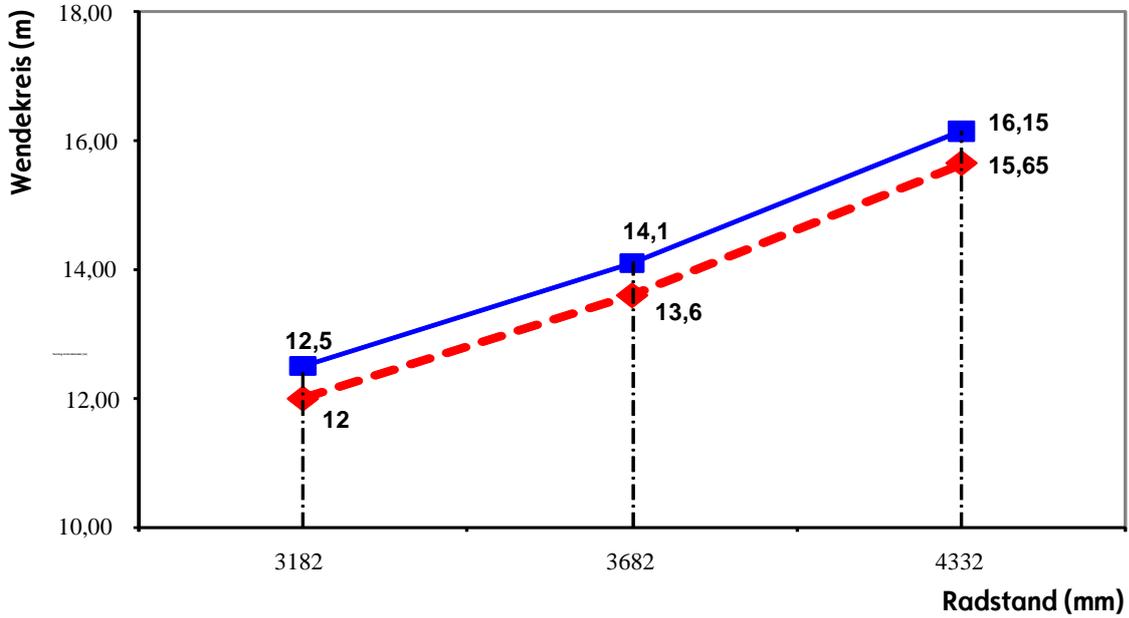
1.8.2 WENDEKREISE

Der Wendekreisradius zwischen Bürgersteigen und zwischen Mauern wird für die verschiedenen Achsabstände angegeben

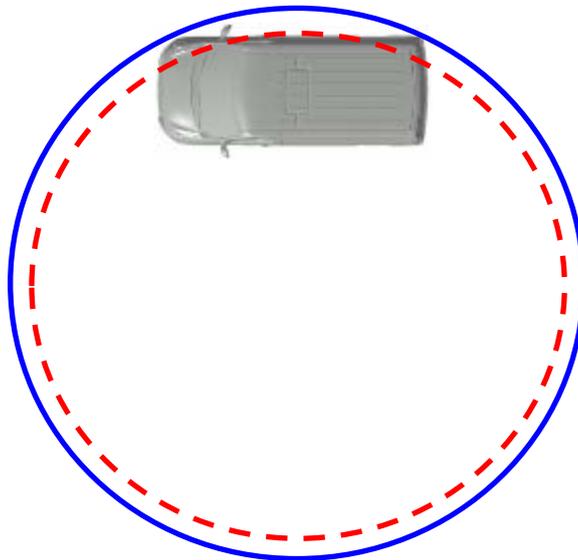
	Vorderradantrieb			Hinterradantrieb	
	L1	L2	L3	L3	L4
Radstand (mm)	3182	3682	4332	3682	4332
Wendekreis zwischen Bürgersteigen (m)	12	13,6	15,65	13,6	15,65
Wendekreis zwischen Mauern (m)	12,5	14,1	16,15	14,1	16,15



Spurkreisradius je nach Achsabstand



— Wand zu Wand - - - - - zwischen Bürgersteigen





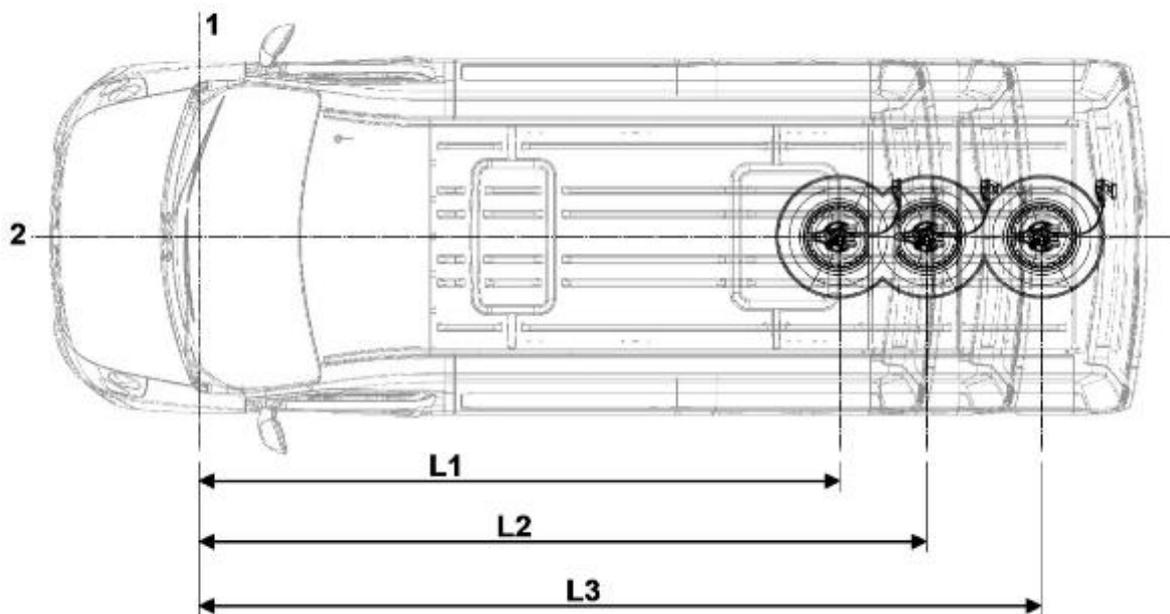
1.8.3 RESERVERAD

Lage des Reserverades

Das Reserverad befindet sich hinten, unter dem Fahrzeug. Es wird von einer Winde unter dem Fahrzeugrahmen gehalten und durch Straffen eines Kabels mittels Radmutternschlüssel und Adapter arretiert.

Einige Fahrzeuge sind statt mit einem Reserverad mit einem Reifenreparaturset ausgestattet.

Version Kastenwagen & Plattform-Fahrgestell



1= Vorderachse, 2 = Mittelachse Fzg.

Der Abstand von Vorderachse bis Mitte Reserverad beim Radstand „L“:

L1 = 3613mm

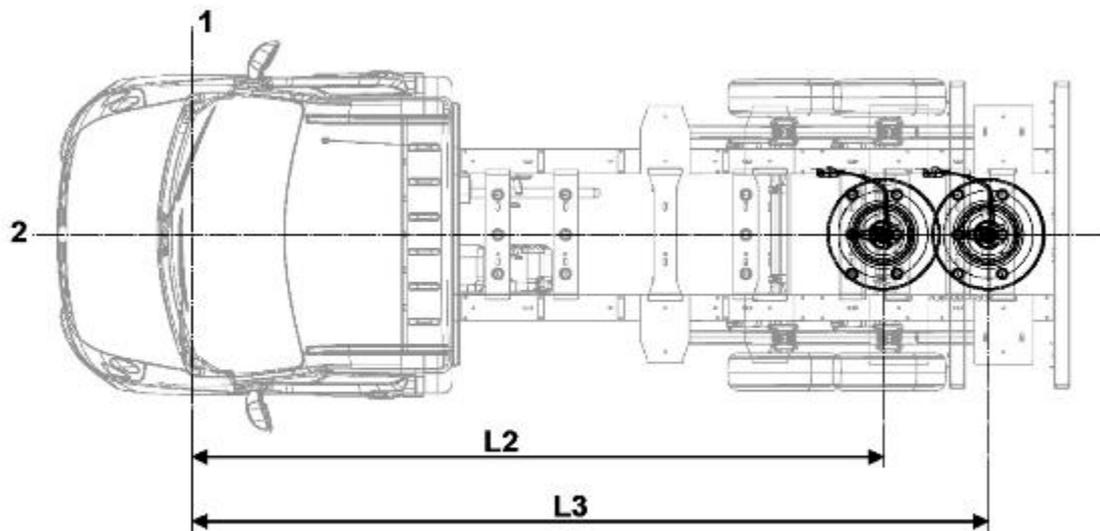
L2 = 4113mm

L3 = 4763mm

Bei jeder Verlängerung oder Änderung des Überhangs bleibt das Ersatzrad an dem dazu vorgesehenen Platz.



Version Frontantrieb Fahrgestell mit Einfachkabine



1= Vorderachse, 2 = Mittelachse Fzg.

Der Abstand von Vorderachse bis Mitte Reserverad beim Radstand:

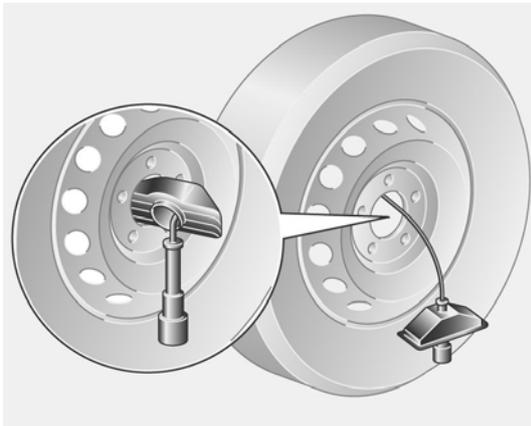
L2 = 4300mm

L3 = 4950mm

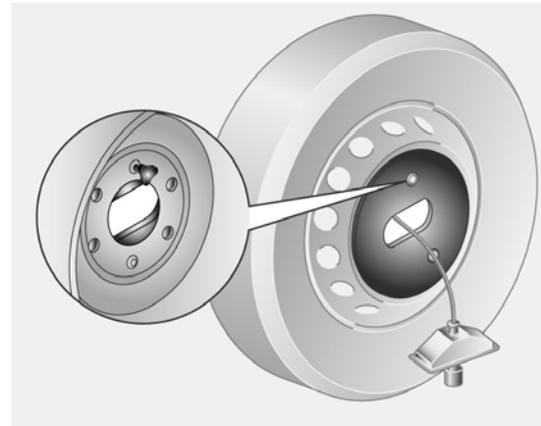
Bei jeder Verlängerung oder Änderung des Überhangs bleibt das Ersatzrad an dem dazu vorgesehenen Platz.



Reserveradwinde



Reserverad bei Normalbereifung
(ohne Montageplatte)



Reserverad bei Zwillingsbereifung
(mit Montageplatte)

Bei Fahrzeugen mit Zwillingsbereifung hinten befindet sich am Reserverad eine zusätzliche Montageplatte. Vor Verwendung des Rades die Mutter lösen und die Montageplatte entfernen.

Beim Verstauen eines solchen Reserverades die Montageplatte anbringen und mit der Mutter arretieren.

Zum Verstauen eines Reserverades das Kabel von der Rückseite durch die Mitte der Felge führen. Halterung und Stift anbringen, sicherstellen, dass diese richtig positioniert sind und die Vorderseite des Rades nach unten zeigt. Das Kabel mittels Radmutterenschlüssel und Adapter straffen, bis das Rad arretiert ist.



Achtung:

- Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass der Einsatz von Druckluft- und elektrischem Werkzeug die Seilwinde zerstört.
- Die Seilwinde muss von Hand betätigt werden.



1.9 FEDERUNG / BREMSEN / RADFREIGANG AN HINTERACHSE

1.9.1 FEDERUNG

Federung hinten

Die hintere Federung besteht aus Blattfedern, die mit hydraulischen Stoßfängern gekoppelt sind. Alle Ausführungen mit Heckantrieb und gewisse Ausführungen mit Frontantrieb sind außerdem mit Querstabilisatoren ausgestattet.

Je nach Fahrzeugtyp und zulässiger Zuladung (zGG) unterscheiden sich die Auslegungen der Blattfedern.



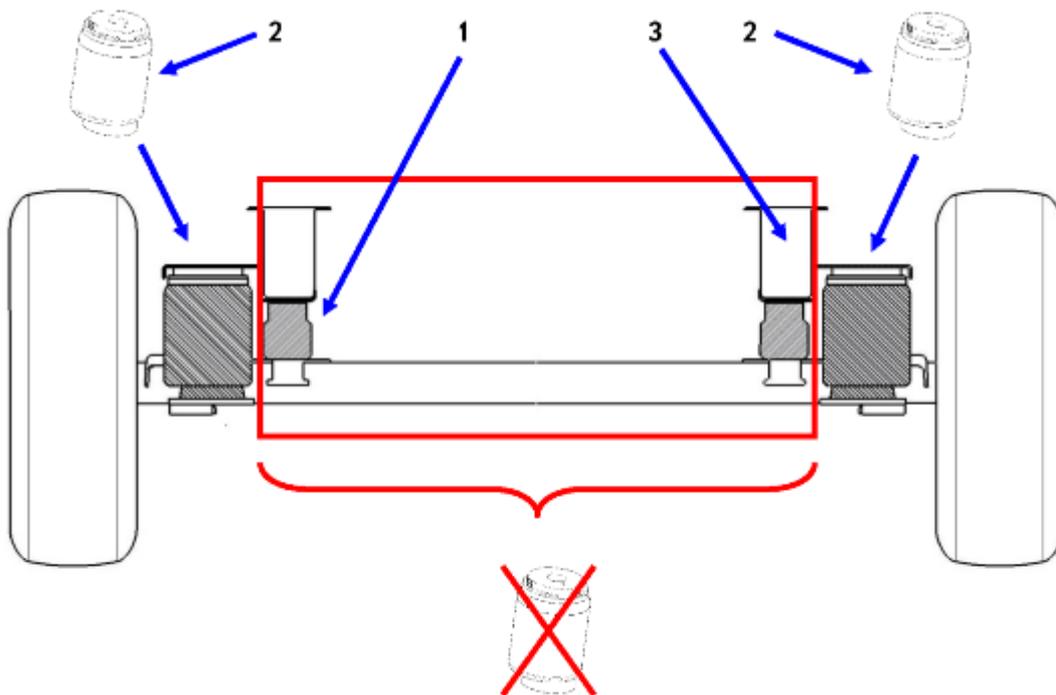
Hinweis:

Unabhängig von der Art der Aufhängung ist es untersagt, zusätzliche Luftbälge im Bereich der Endanschläge und zwischen Längsträgern hinzuzufügen (siehe roter Rahmen in Zeichnung unten).

Die Polyurethan-Endanschläge berühren die Achse permanent und tragen somit zur Steifigkeit der Heckfederung bei.

Die Endanschläge dürfen mit nichts anderem in Kontakt kommen, da sie Federungselemente mit doppelter Funktion sind:

- Dämpfer bzw. Endanschlag
- Federung



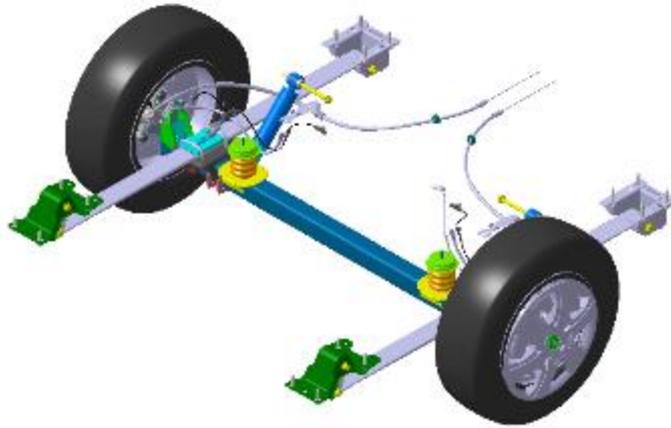
Pos.	Benennung
1	Einfederungsanschlag des Fahrzeugs (Endanschlag)
2	Luftfederbalg
3	Längsträger

**Fahrzeuge mit Frontantrieb**

Alle Fahrzeuge mit Frontantrieb sind an der Hinterachse mit einer einzigen Stahlblattfeder ausgestattet.

Hinterachse für Kastenwagen und Fahrgestelle.

Die Steifigkeit der in der Mitte geflanschten, gelenkfreien Blattfeder beträgt 71,7 N/mm

**Hinterachse für Campingfahrzeuge (mit normaler und verbreiteter Spur)**

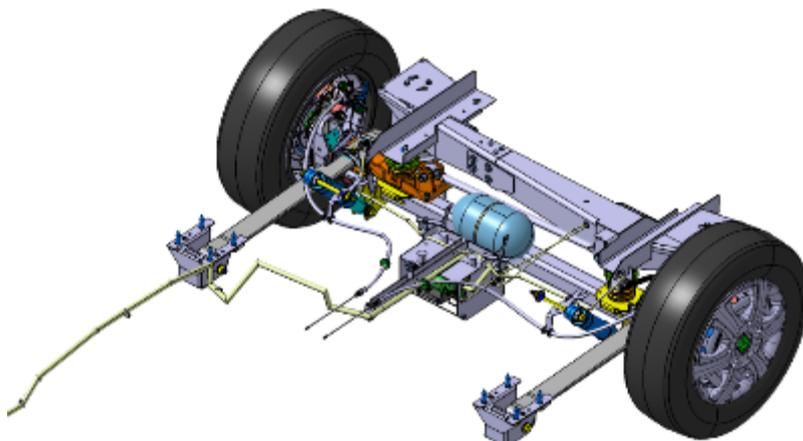
Sonderausführungen für Wohnmobile bei denen die Steifigkeit 100,9 N/mm beträgt.

**Hinweis:**

Die verbreiterte Spur ist ausschließlich Campingfahrzeugen vorbehalten, denn es ist untersagt, diese Achse in andere Umbauten einzubauen.

Luftfederung

Diese Ausführung ist eine Option ab Werk und wird nur für Kastenwagen und Kabinenfahrgestell mit Frontantrieb angeboten.



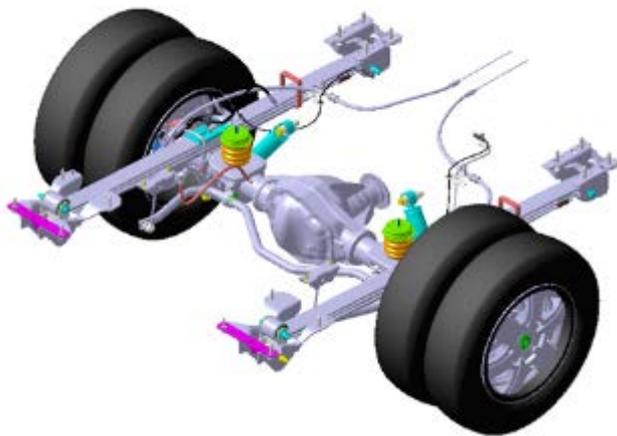
**Fahrzeuge mit Heckantrieb, Einzelräder**

Alle Fahrzeuge mit Heckantrieb und Einzelrädern sind mit zwei Stahlblattfedern an der Hinterachse ausgestattet.

Die Steifigkeit der in der Mitte geflanschten, gelenklosen Blattfeder beträgt 89,08 N/mm bei Durchbiegung 0 bis 80 mm und 121,14 N/mm bei Durchbiegung 80 bis 180 mm. Als Ausgangspunkt gilt die Blattfeder in freiem Zustand.

Fahrzeuge mit Heckantrieb, Zwillingsräder

Alle Fahrzeuge mit Heckantrieb und Zwillingsrädern sind mit drei Stahlblattfedern an der Hinterachse ausgestattet.



Die Steifigkeit der in der Mitte geflanschten, gelenklosen Blattfeder beträgt 72,25 N/mm bei Durchbiegung 0 bis 100 mm und 166,22 N/mm bei Durchbiegung 100 bis 200 mm.

Als Ausgangspunkt gilt die Blattfeder in freiem Zustand.

OPEL MOVANO

1.9 – FEDERUNG / BREMSEN / RADFREIGANG AN HINTERACHSE

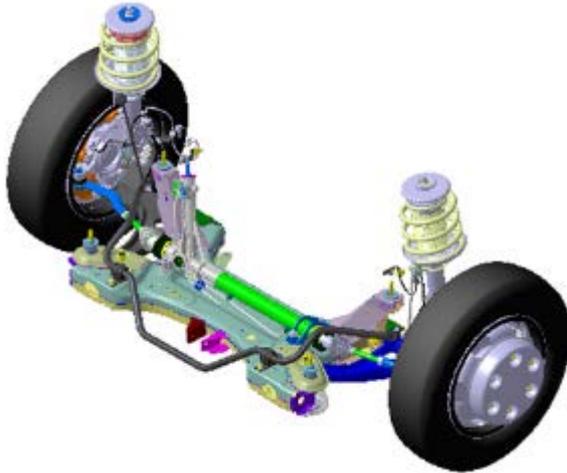


Federung vorne

Die Federung vorne ist vom Typ McPherson-Federbein.

Alle Ausführungen mit Heckantrieb und gewisse Ausführungen mit Frontantrieb sind außerdem mit Querstabilisatoren ausgestattet.

Die Steifigkeit der spiralförmigen Feder beträgt 56 N/mm.



Varianten ohne Querstabilisator

Vorderachse

	X62 ohne Stabilisatoren an der Vorderachse						
	Frontantrieb	Heckantrieb	Radstand [mm]	Dach	Zwillingsbereifung	ESP	zGG [kg]
Kastenwagen	X		3182	H1, H2	Ohne		2800
Kastenwagen	X		3182				2800

Hinterachse

	X62 ohne Stabilisatoren an der Hinterachse						
	Frontantrieb	Heckantrieb	Radstand [mm]	Dach	Zwillingsbereifung	ESP	zGG [kg]
Kastenwagen	X		3182	H1	Ohne		2800 3300 3500
Kastenwagen		X	3682	H2, H3	Ohne	X	3500
Kastenwagen	X		3182	H2	Ohne		
Kastenwagen	X		3682	H2	Ohne		3300
Combi	X		3682	H2	Ohne		3300
Combi	X		3182	H1	Ohne	X	2800



1.9.2 BREMSEN

Versionsunabhängig gibt es nur eine 10' Zoll Servobremse. Bei Fahrzeugen mit Lenkung links liegt der Hauptbremszylinder und Bremskraftverstärker auch links, bei Fahrzeugen mit Lenkung rechts liegen diese rechts.

Alle Fahrzeuge sind **serienmäßig** mit ABS und ESP ausgestattet.

Für weitere Informationen zum Thema Bremsen, siehe auch Kapitel 4.1.3 „LAGE DER ABS-KOMPONENTEN“.



Hinweis:

Bei An-, Auf-, Ein- oder Umbauten am Fahrzeug muss darauf geachtet werden, dass:

- Ein ausreichender Abstand der Bremsleitungen zu Wärmequellen, scharfkantigen und beweglichen Teilen eingehalten wird.
- An Bremsleitungen keine anderen Leitungen mit befestigt werden dürfen.
- Die Bremsseile und -Leitungen knickfrei verlegt werden.
- Vor dem Schweißen, Bohren, Schleifen und Arbeiten mit Trennscheiben sind Kunststoffleitungen, Bremsschläuche und Bremsseile abzudecken und, wenn notwendig, auszubauen.



Achtung:

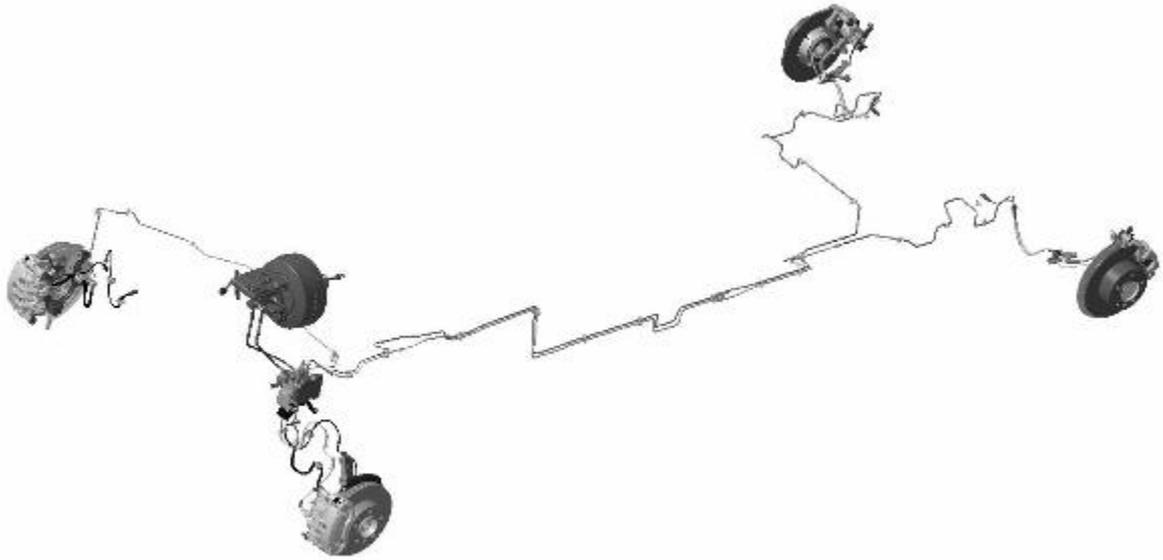
- Für die Bremsanlage der Fahrzeuge besteht eine Betriebserlaubnis. Durch jede Änderung an der Bremsanlage erlischt diese Zulassung.
- Änderungen an Bremssättel, Scheiben, und Sensoren sind zu unterlassen. Änderungen an Bremsengeräten können dazu führen, dass diese Systeme nicht mehr bestimmungsgemäß funktionieren und versagen.
- Durch unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an Bremsschläuchen und Kabeln kann deren Funktion beeinträchtigt werden. Dies kann zum Totalausfall von Komponenten oder sicherheitsrelevanten Bauteilen führen.
- Bei Fahrzeugen mit ESP, bei denen sich durch An-, Auf-, Ein- oder Umbauten extreme Schwerepunktlagen ergeben, ist zu unterlassen. Änderungen können bei Fahrzeugen mit ESP dazu führen, dass dieses System nicht mehr bestimmungsgemäß funktioniert und es zu Systemabschaltungen und Fehlregelungen kommt. Gegebenenfalls muss das ESP deaktiviert werden, siehe hierzu auch Kapitel 3.1.

OPEL MOVANO

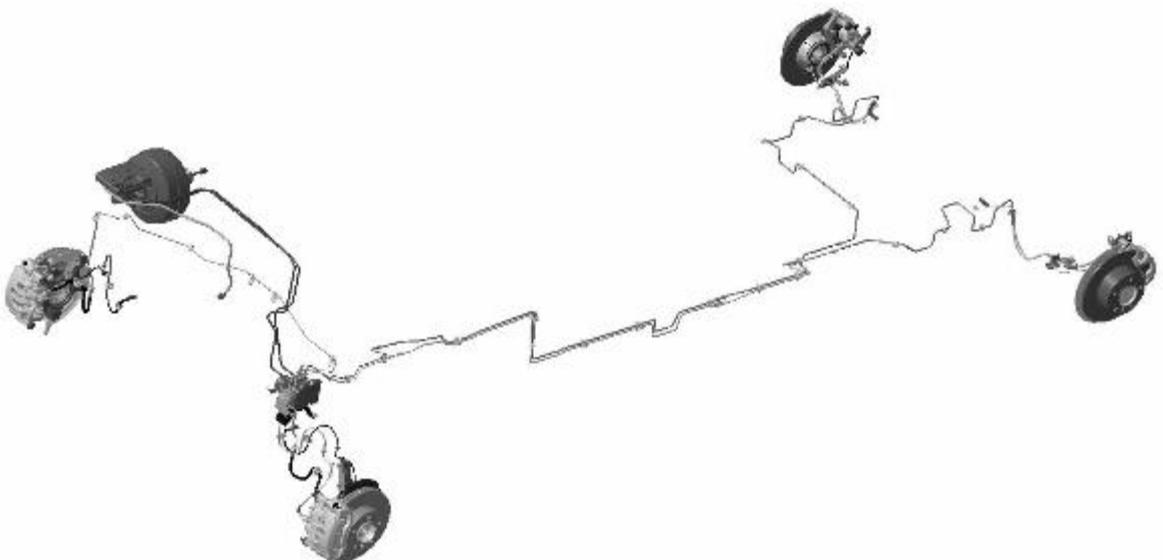
1.9 – FEDERUNG / BREMSEN / RADFREIGANG AN HINTERACHSE



Bremsanlage bei Linkslenkung



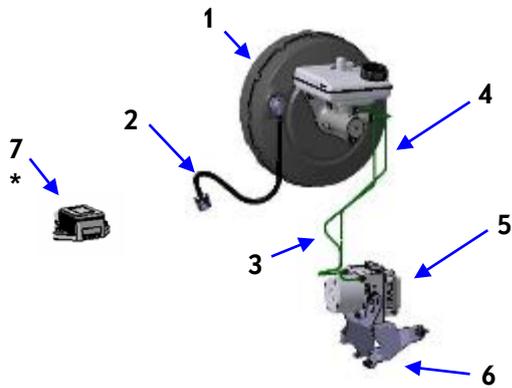
Bremsanlage bei Rechtslenkung



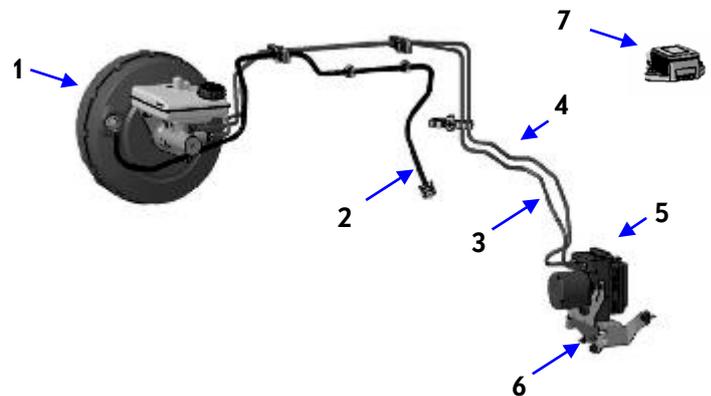


Bremskraftverstärker und Hydraulikblock

Linkslenker



Rechtslenker

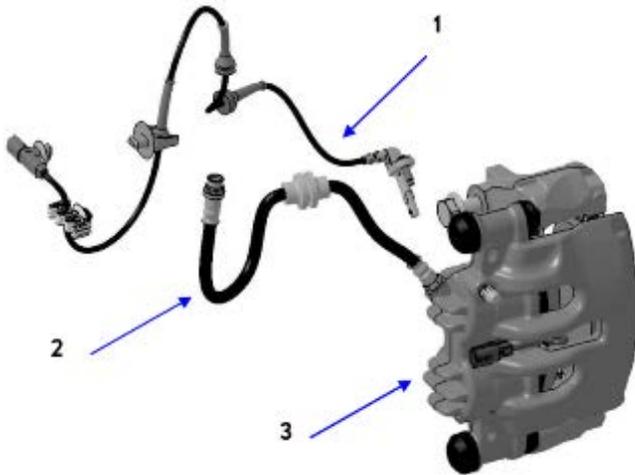


Pos.	Benennung
1	Hauptbremszylinder und Bremskraftverstärker mit ABS/ ESP
2	Leitung Bremsunterstützung
3	Feste Primärleitung vom Hauptbremszylinder-ABS/ ESP
4	Feste Sekundärleitung vom Hauptbremszylinder-ABS/ ESP
5	ABS/ ESP-Hydraulikblock
6	Halter ABS/ ESP-Hydraulikblock
7	ESP Sensor



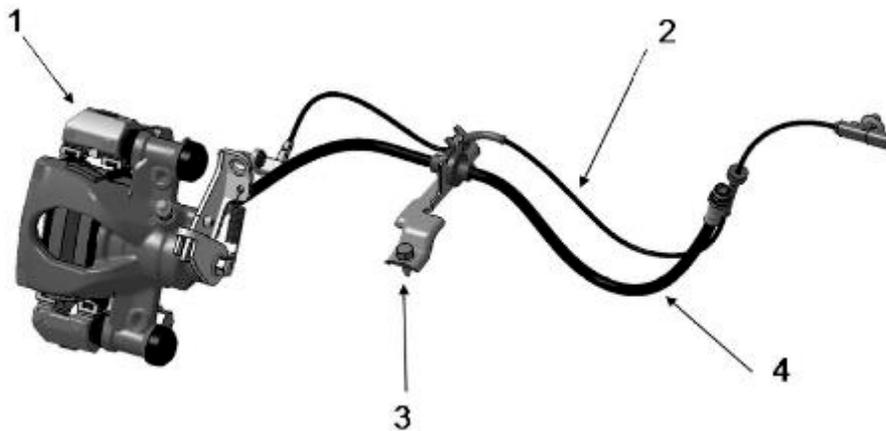
Bremssattel mit Sensor

Beispiel: Rad vorne links – Ausführung alle Modelle



Pos.	Benennung
1	Geschwindigkeits-Sensor Rad vorne
2	Bremsschlauch
3	Bremssattel von Scheibenbremse (Durchmesser 48/48 DSQ 302x28)

Beispiel: Rad hinten links – Ausführung alle Modelle



Pos.	Benennung
1	Bremssattel von Scheibenbremse (Durchmesser 48 DSQ 305/12)
2	Geschwindigkeits-Sensor
3	Halterung für Bremsschlauch
4	Bremsschlauch



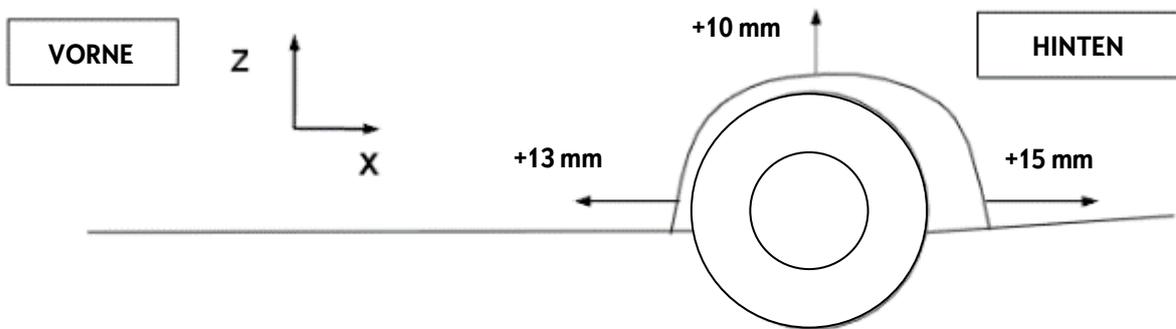
1.9.3 RADFREIGANG AN HINTERACHSE

Der Schnitt wird mit asymmetrischem Schwenkbereich und Reifenerstausstattung mit maximal zusammengepresstem Anstoßanschlag gegeben. Für jegliche Fahrgestellpositionierung sollte ein Spiel von 10mm im Verhältnis zur Bereifung hinzugefügt werden. Gegebenenfalls muss ein zusätzliches Spiel für das Anlegen von Schneeketten hinzugefügt werden.

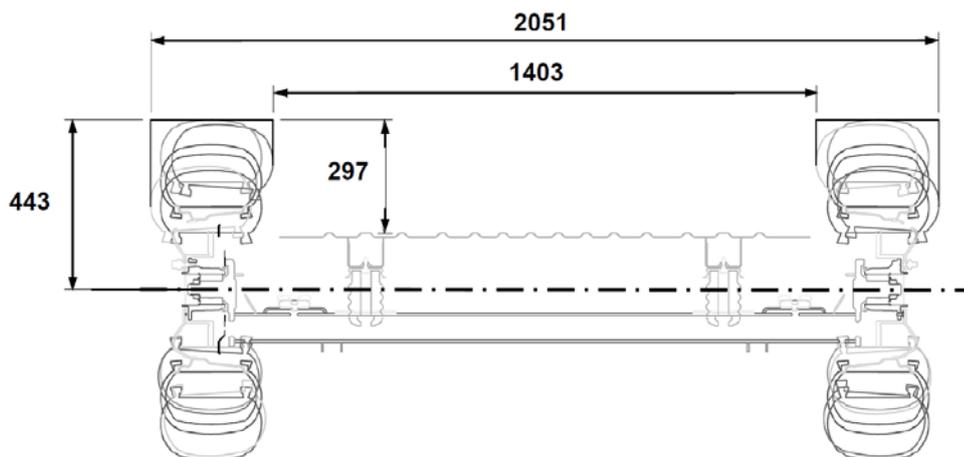


Hinweis:

- Für Kabinenfahrgestell die Pläne der Karosseriebauer einsehen.
- Der Achsabstand eines Fahrzeugs mit zunehmender Beladung ändert sich mit der Kinematik der Hinterachse.
- Zwecks Optimierung des Radfreigangs bei Fahrgestellen mit Sonderaufbau sollten bei den Radkästen in leerem Zustand zusätzlich 5mm hinter und 3mm vor den Hinterrädern hinzugefügt werden.

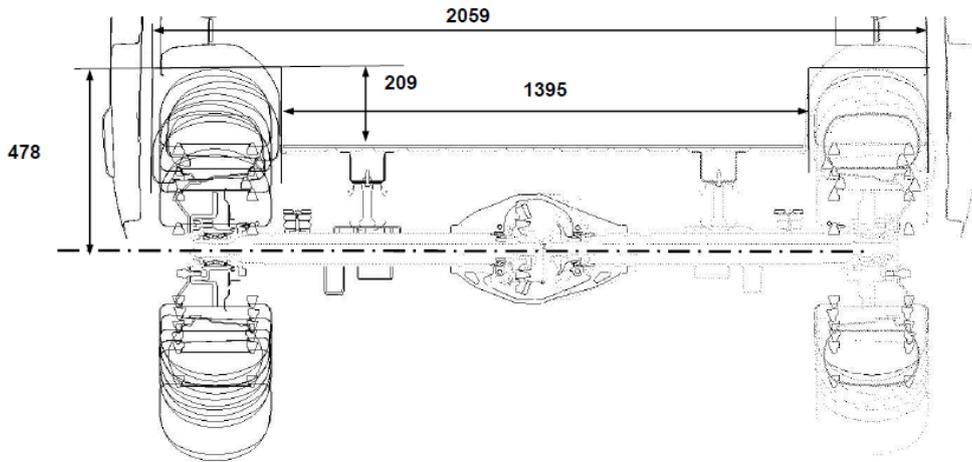


HINTERACHSE vom KASTENWAGEN und PLATTFORM-FAHRGESTELL mit FRONTANTRIEB



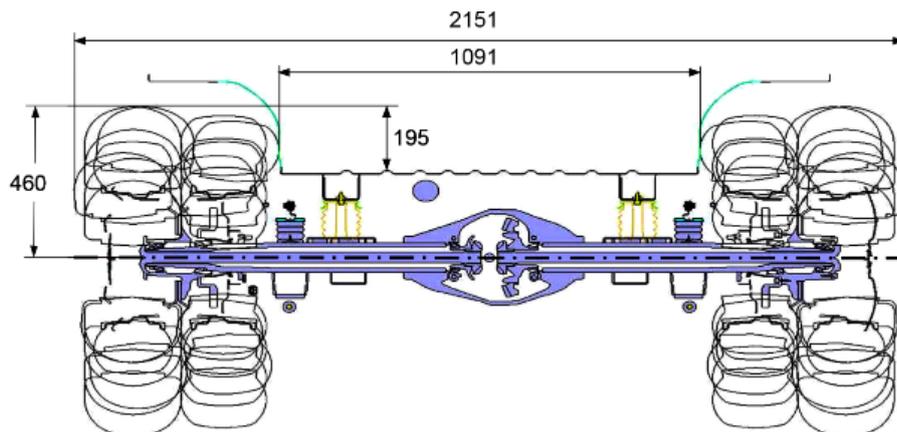


HINTERACHSE vom Kastenwagen mit HECKANTRIEB



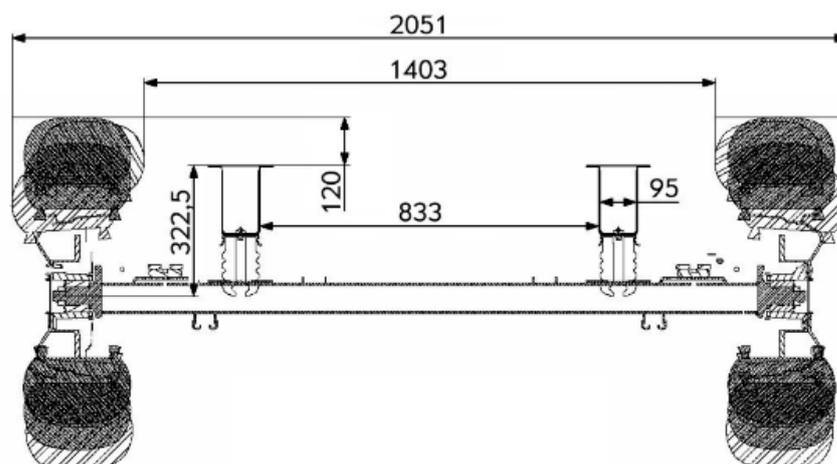
HINTERACHSE vom Kastenwagen mit HECKANTRIEB

(Zwillings-Bereifung)



HINTERACHSE vom FAHRGESTELL mit FRONTANTRIEB

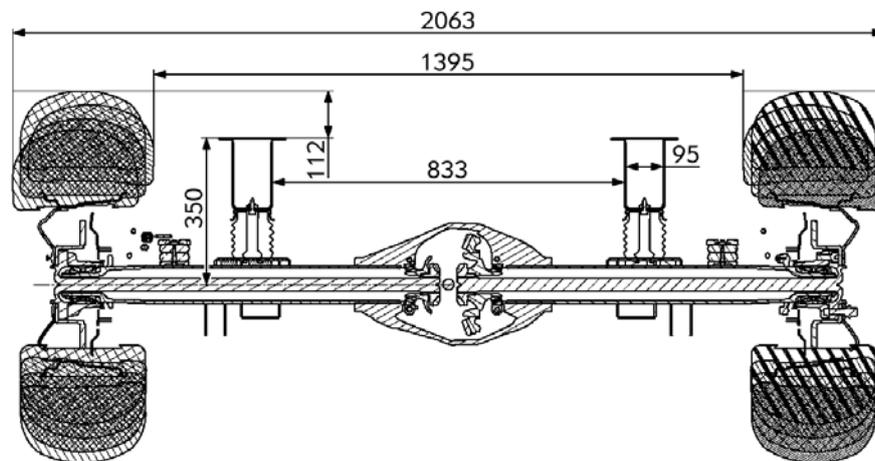
(Einfach- und Doppelkabine)





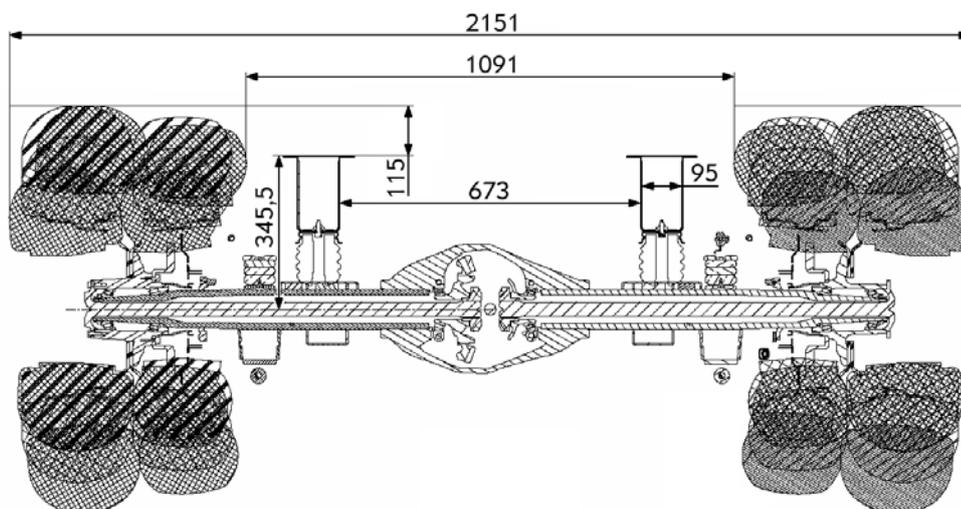
HINTERACHSE vom FAHRGESTELL mit HECKANTRIEB

(Einfach- und Doppelkabine, Einzel-Bereifung)



HINTERACHSE vom FAHRGESTELL mit HECKANTRIEB

(Einfach- und Doppelkabine, Zwillings-Bereifung)





1.10 KRAFTSTOFFSYSTEM

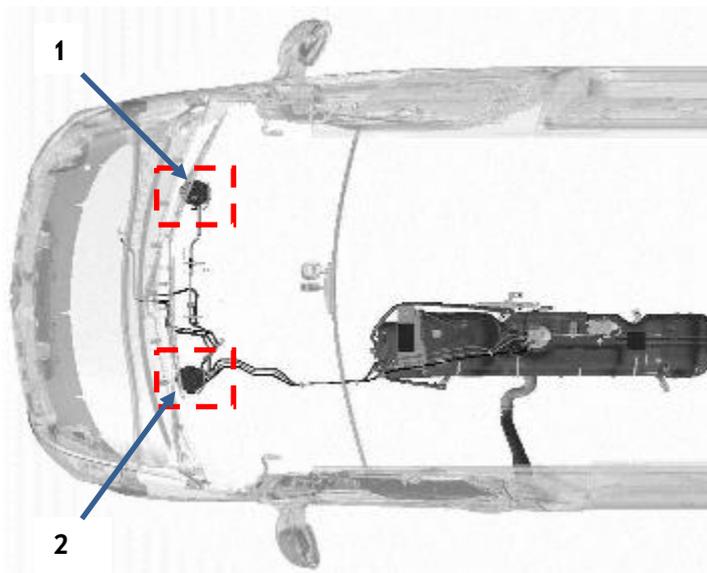
1.10.1 KRAFTSTOFFTANK

Serienmäßig wird das Fahrzeug mit einem 80l Tank ausgeliefert. Optional ist ein Tank mit 100l Fassungsvermögen erhältlich. Äußerlich sind die beiden Tanks gleich.

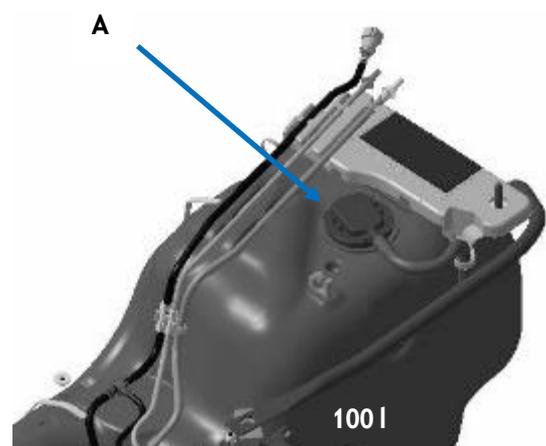
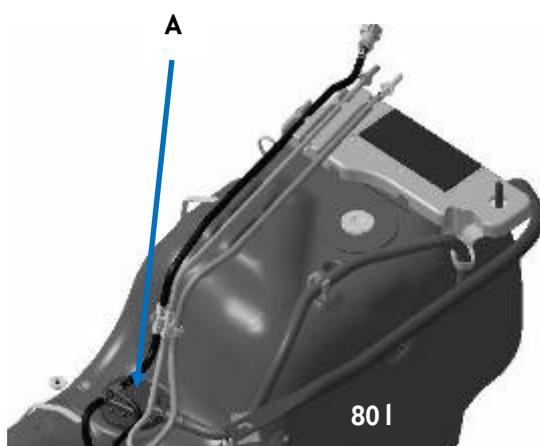
Jegliche Änderung des Tanks hat eine neue Bauartgenehmigung des Fahrzeugs zur Folge.

Es ist nicht möglich, das Fassungsvermögen des Tanks zu ändern.

Der Kraftstoffkreislauf bei Rechts- (2) und Linkslenkung (1) unterscheidet sich nur durch die Position des Dieselfilters.

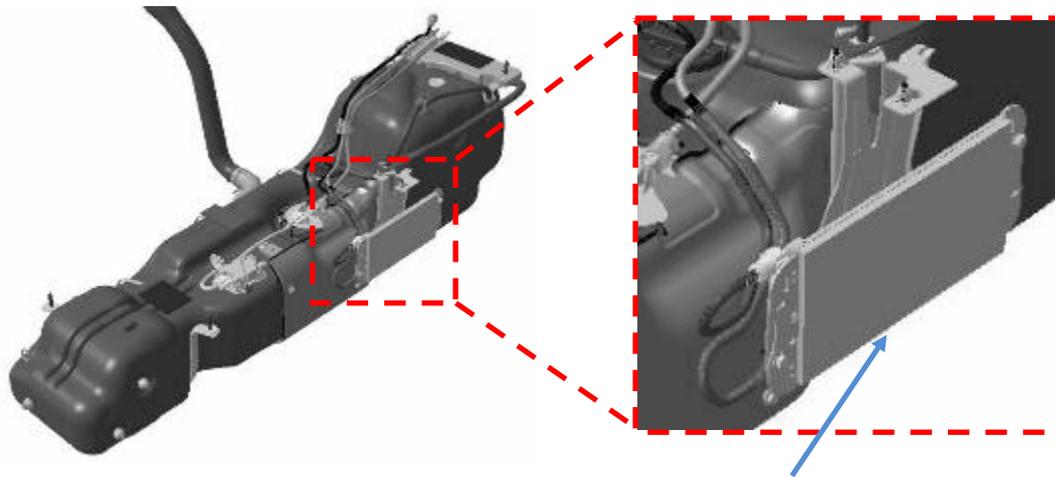


Äußerlich sind der 80 l und 100 l Tank gleich. Sie unterscheiden sich nur durch die Position der Belüftung (A).

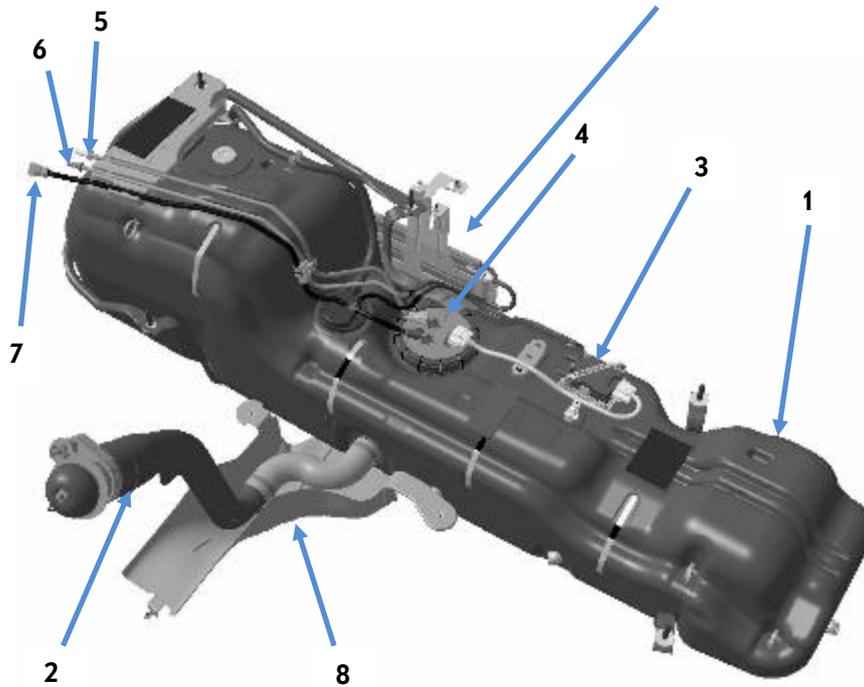




Tank Ausführung Kastenwagen, Kombi und Plattformgestell mit Frontantrieb

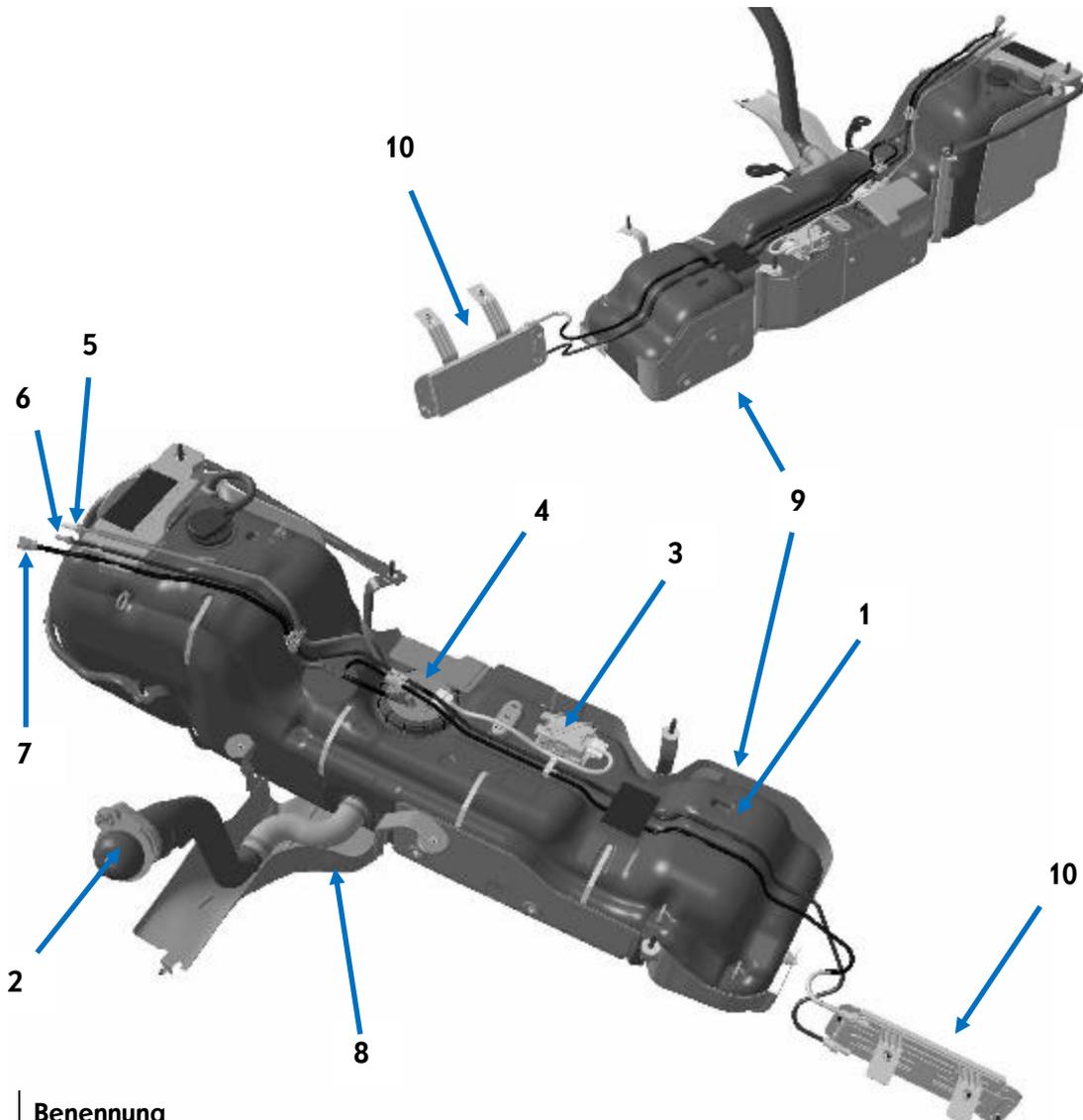


Kraftstoffkühler



Pos.	Benennung
1	Tank
2	Einfüllstutzen
3	* Pumpensteuerungsmodul
4	Ansaugeinheit
5	Kraftstoffleitung
6	Kraftstoffrücklaufleitung
7	Kraftstoffrücklaufleitung
8	Wärmedämmung

Tank Ausführung beim Fahrgestell mit Front und Heckantrieb



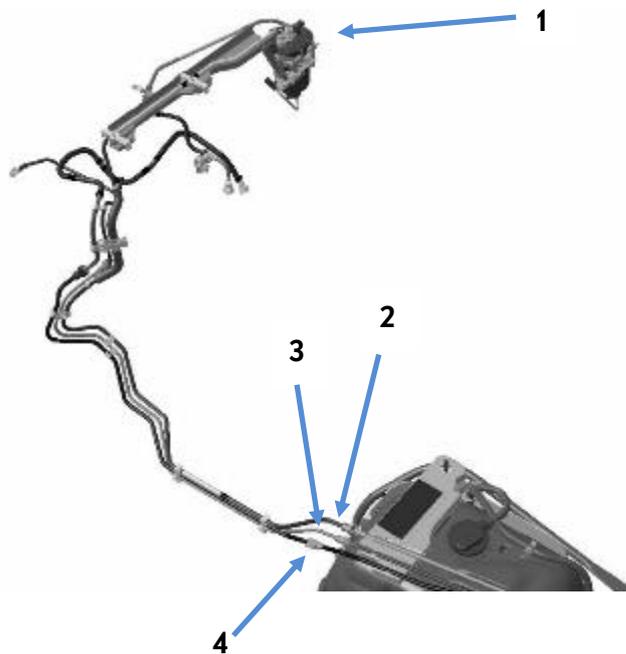
Pos.	Benennung
1	Tank
2	Einfüllstutzen
3	* Pumpensteuerungsmodul
4	Ansaugeinheit
5	Kraftstoffleitung
6	Kraftstoffrücklaufleitung
7	Kraftstoffrücklaufleitung
8	Hitzeschutzblech
9	Hitzeschutzblech
10	Kraftstoffkühler

* Das Pumpensteuerungsmodul wird mit 12V versorgt bei der Ausführung Motor Gen4 und Euro5.

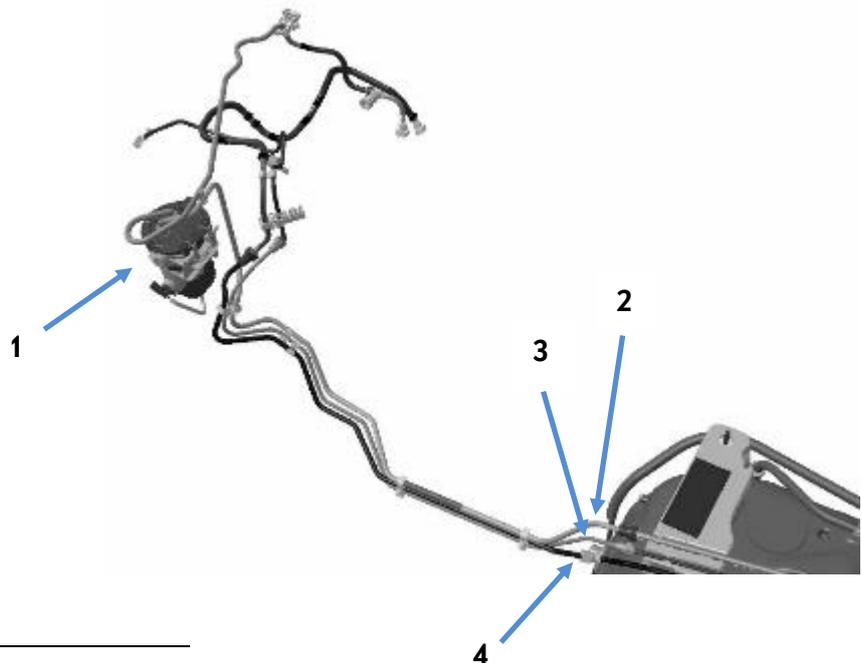


1.10.2 KRAFTSTOFFLEITUNGEN

Ausführung Linkslenker



Ausführung Rechtslenker



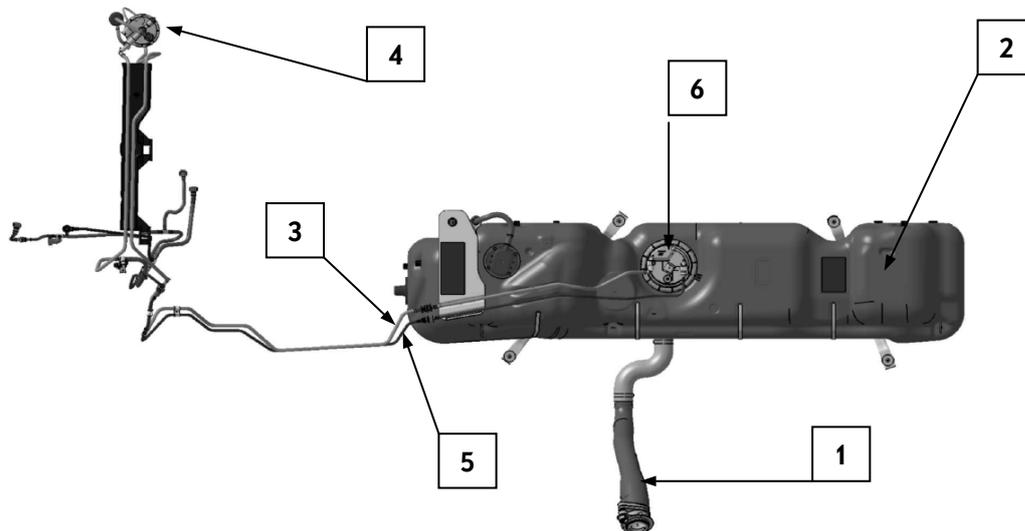
Pos.	Benennung
1	Dieselfilter
2	Kraftstoffleitung
3	Kraftstoffrücklaufleitung
4	Kraftstoffrücklaufleitung



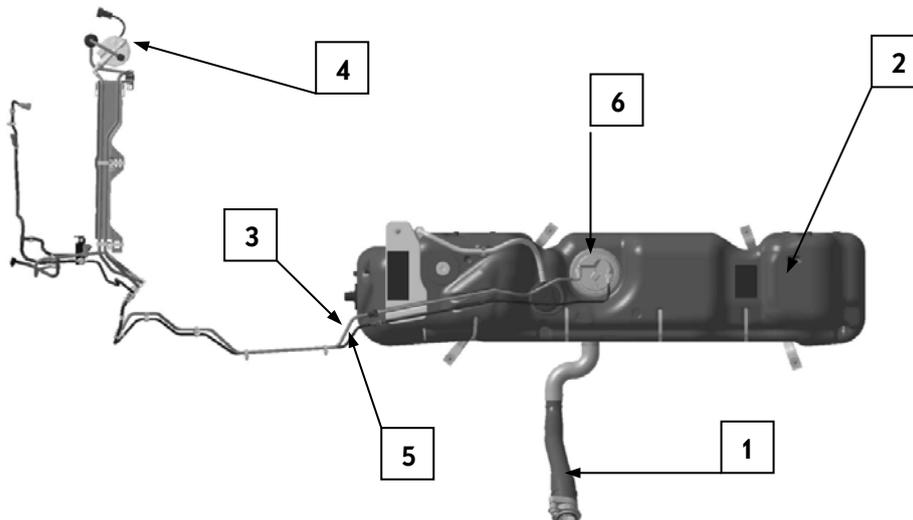
Übersicht der Kraftstoffleitungen bei älterer Motor-Visionen

Bei Linkslenkung

Tank 100 und 80l – HECKANTRIEB



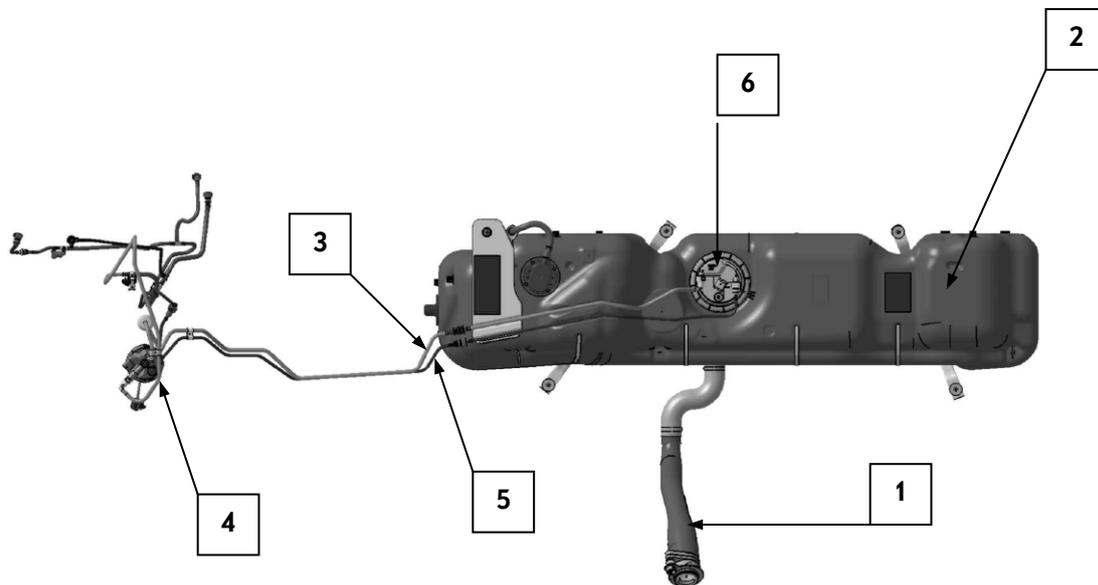
Tank 100 und 80l – FRONTANTRIEB



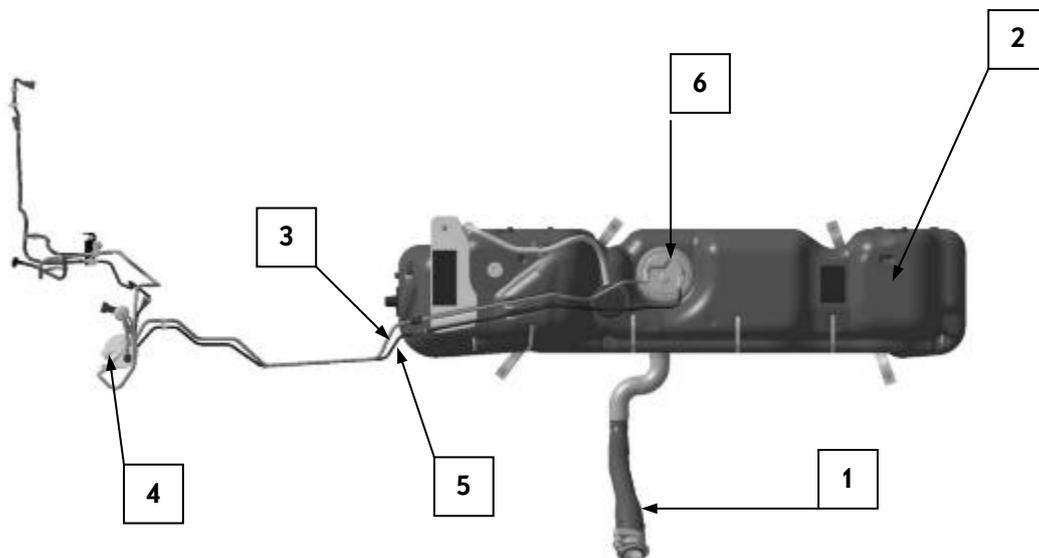
Pos.	Benennung
1	Einfüllstutzen
2	Tank
3	Leitung Motorversorgung
4	Dieselfilter
5	Dampfabsorberleitung
6	Ansaugeinheit

Bei Rechtslenkung

Tank 100 und 80l – HECKANTRIEB



Tank 100 und 80l – FRONTANTRIEB



Pos.	Benennung
1	Einfüllstutzen
2	Tank
3	Leitung Motorversorgung
4	Dieselfilter
5	Dampfabsorberleitung
6	Ansaugereinheit



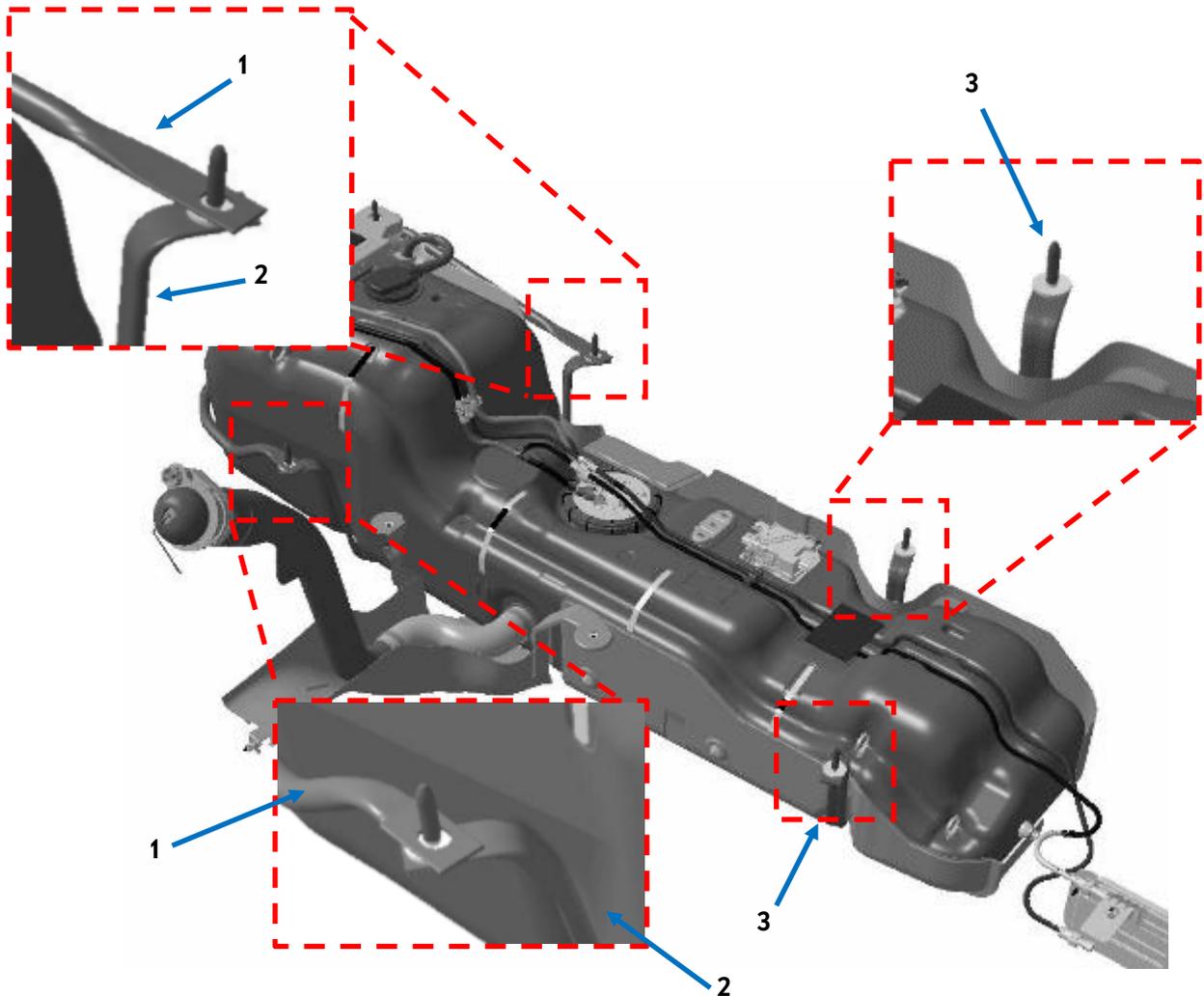
1.10.3 VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM EIN- UND AUSBAU DES KRAFTSTOFFTANKS



Achtung:

Bei Aus- und Wiedereinbau des Tanks muss die Reihenfolge des Einbaus der Tankgurte im vorderen Bereich unbedingt eingehalten werden.

Der senkrechte Gurt (1) muss **über** dem Haltegurt (2) liegen, der den Tank hält.



Pos.	Benennung
1	Senkrechter Gurt
2	Vorderer Haltegurt
3	Hinterer Haltegurt



1.10.4 VORSCHRIFTSMÄSSIGER TANKSCHUTZ



Achtung:

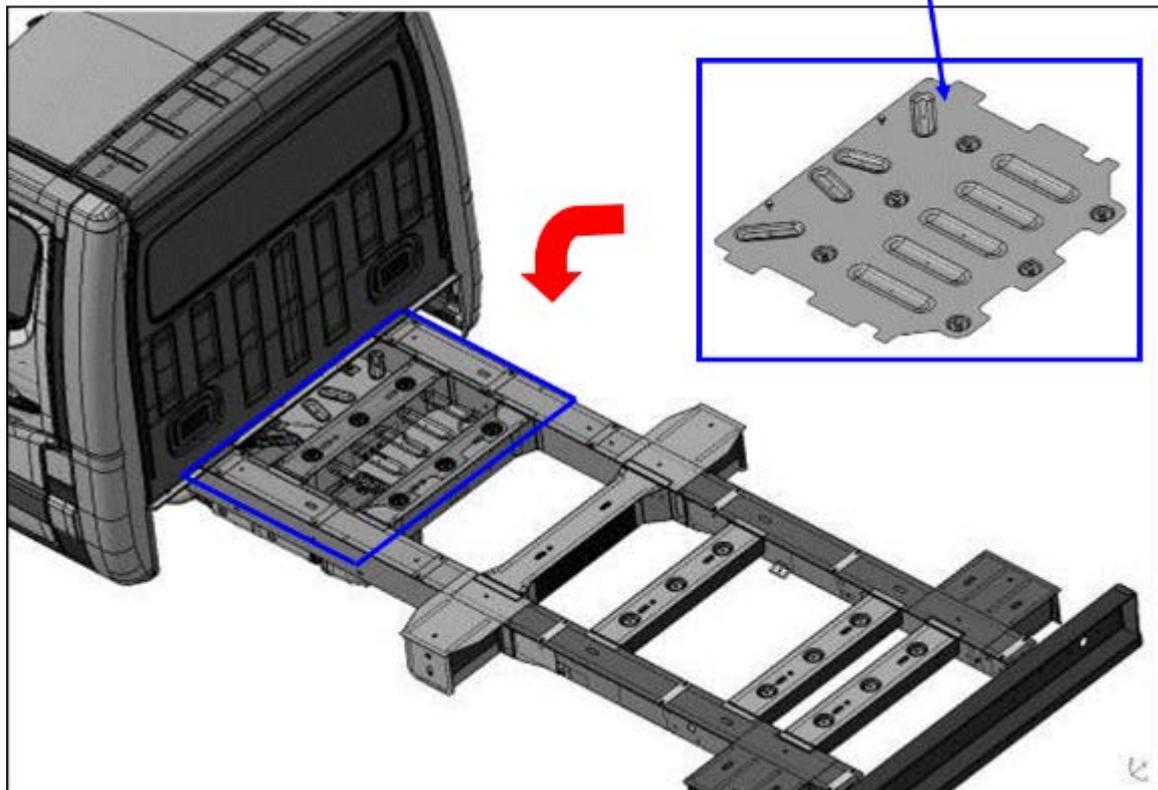
Dieses Schutzblech für den Tank fällt unter die Richtlinie ECE 34 und betrifft die Feuerbeständigkeit des Kraftstoffkreislaufes.

Umbauten oder das Entfernen dieses Schutzes müssen dieser Richtlinie entsprechen.

Zur Information:

- Bei allen Fahrgestellen mit Einfachkabine (außer bei der Doppelkabine) muss das Schutzblech für den Kraftstofftank beibehalten werden.
- Diese Maßnahme gilt auch für Windlauf-Fahrgestelle (Fahrgestelle ohne Fahrerhaus), wenn das serienmäßige Fahrgestell (Leiterrahmen) mit Tank beibehalten wird.

Schutzblech für Kraftstofftank



1.11 ABGASANLAGE

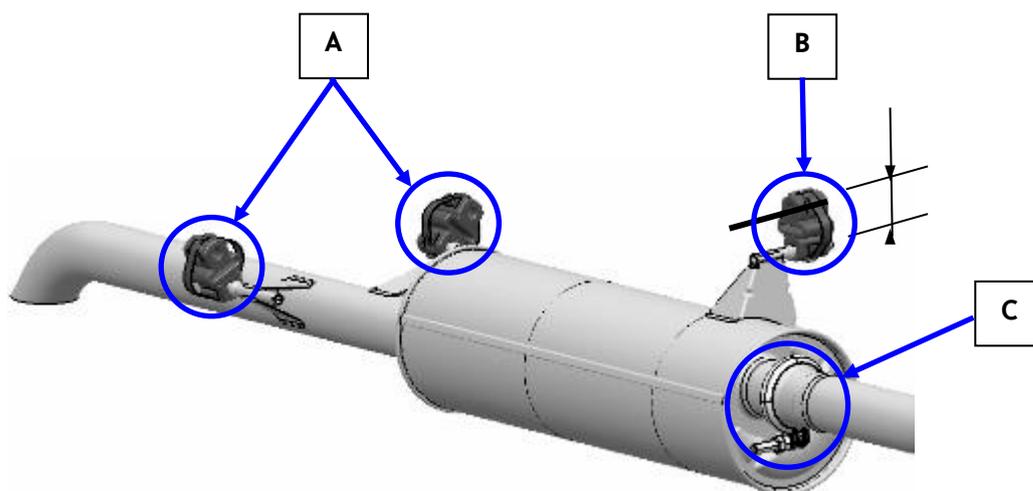
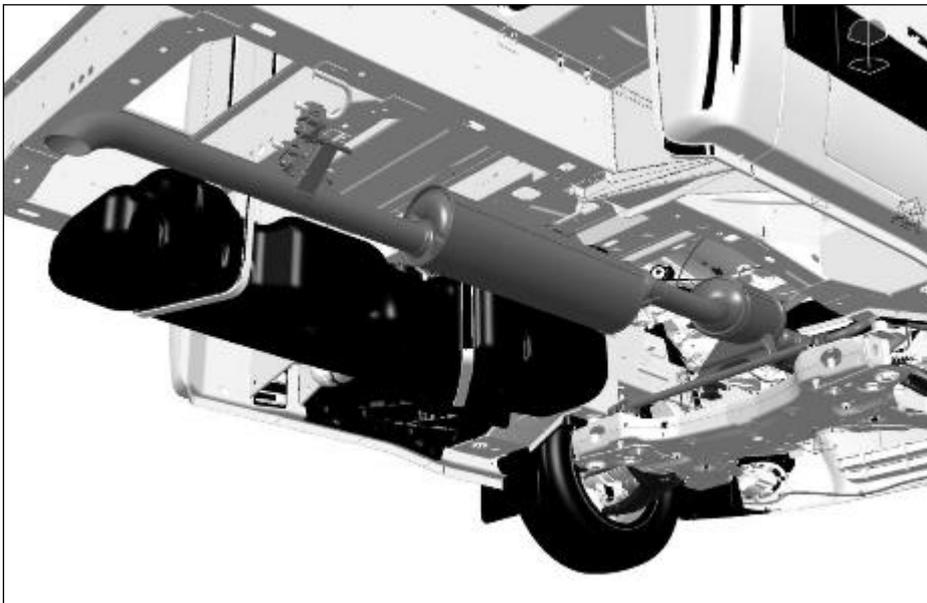
Umbau der Abgasanlage:

Die Abgasanlage des Movano ist für einen Ausgang unter dem Fahrzeug vorgesehen. Die Bodengruppe wurde derart konzipiert, dass die Bodenfreiheit des Fahrzeugs erhalten bleibt und die Abgase nach unten geführt werden. Die Abgasanlage verläuft auf der rechten Fahrzeugseite und ist für alle Radstände (L1 – L3) identisch.

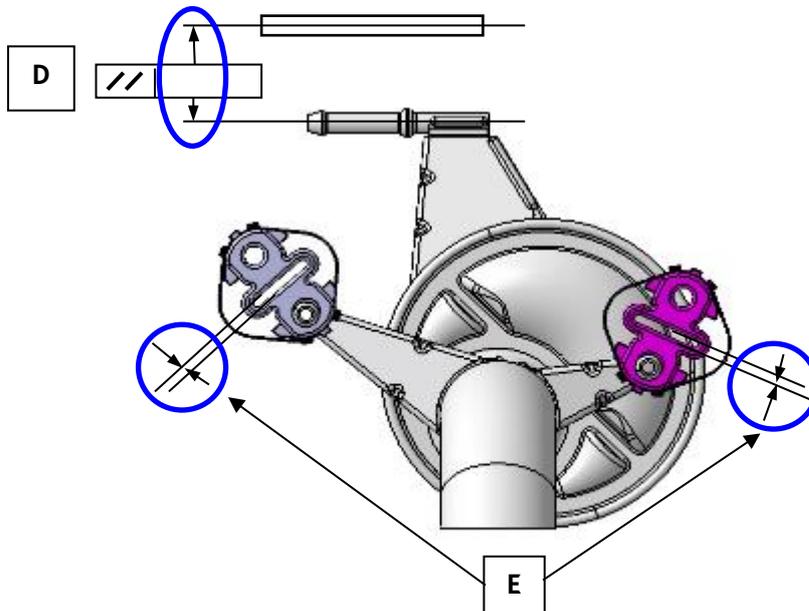


Achtung:

Jeder Umbau kann den einwandfreien Betrieb des Motors beeinträchtigen und/oder neue Zulassungen erforderlich machen (Leistung, Geräuschpegel, Abgasemissionen). Der Karosserie- und Fahrzeugbaubetrieb ist voll und ganz für deren Durchführung verantwortlich.



Pos.	Benennung
1	Befestigung hinten des Schalldämpfers
2	Befestigung vorne des Schalldämpfers
3	Anschlussschelle



An den Befestigungen A und B:

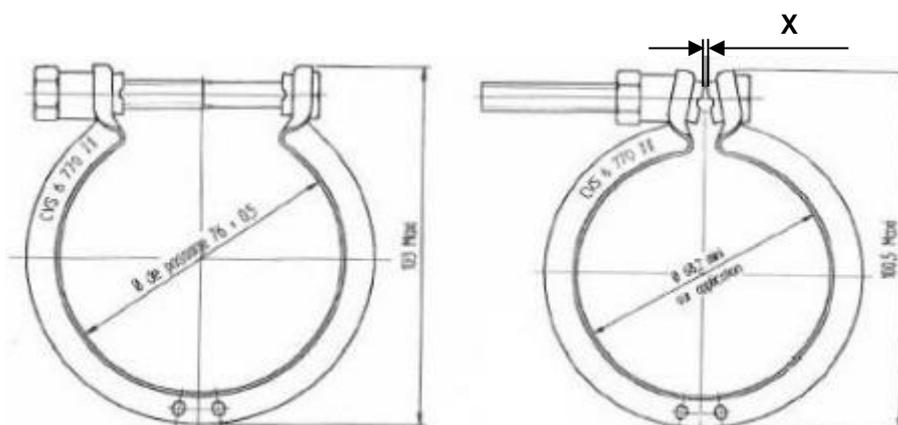
- Die parallele Befestigungen der 2 Befestigungshaken (Fahrgestell und Anlage) einhalten, siehe Markierung D.
- Darauf achten, dass das interne Spiel der beiden elastischen Lötstützpunkte identisch ist. Siehe Markierung E.

Anschlußschelle:

Beim Ausbau muss die Anschlußschelle gegen eine neue ausgetauscht werden.

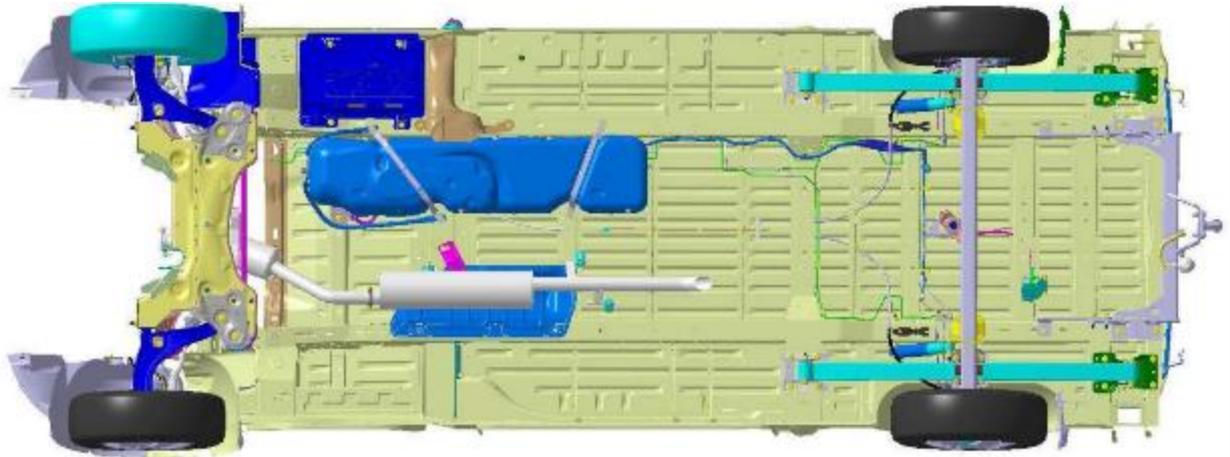
Je nach Werkzeug, das für das Anziehen der Anschlussschelle verwendet wird, ist folgendes Verfahren zu befolgen:

- mit einem Drehmomentschlüssel (kein Schlagwerkzeug) bei 21Nm anziehen.
- erfolgt das Anziehen von Hand, muss es so linear wie möglich ohne heftiges Nachfassen erfolgen. Nicht weiter anziehen, wenn das Spiel X zwischen den Endstücken der Schelle zwischen 3,6mm und 6,3mm liegt (das entspricht etwa einem Anzugsmoment von 18Nm).

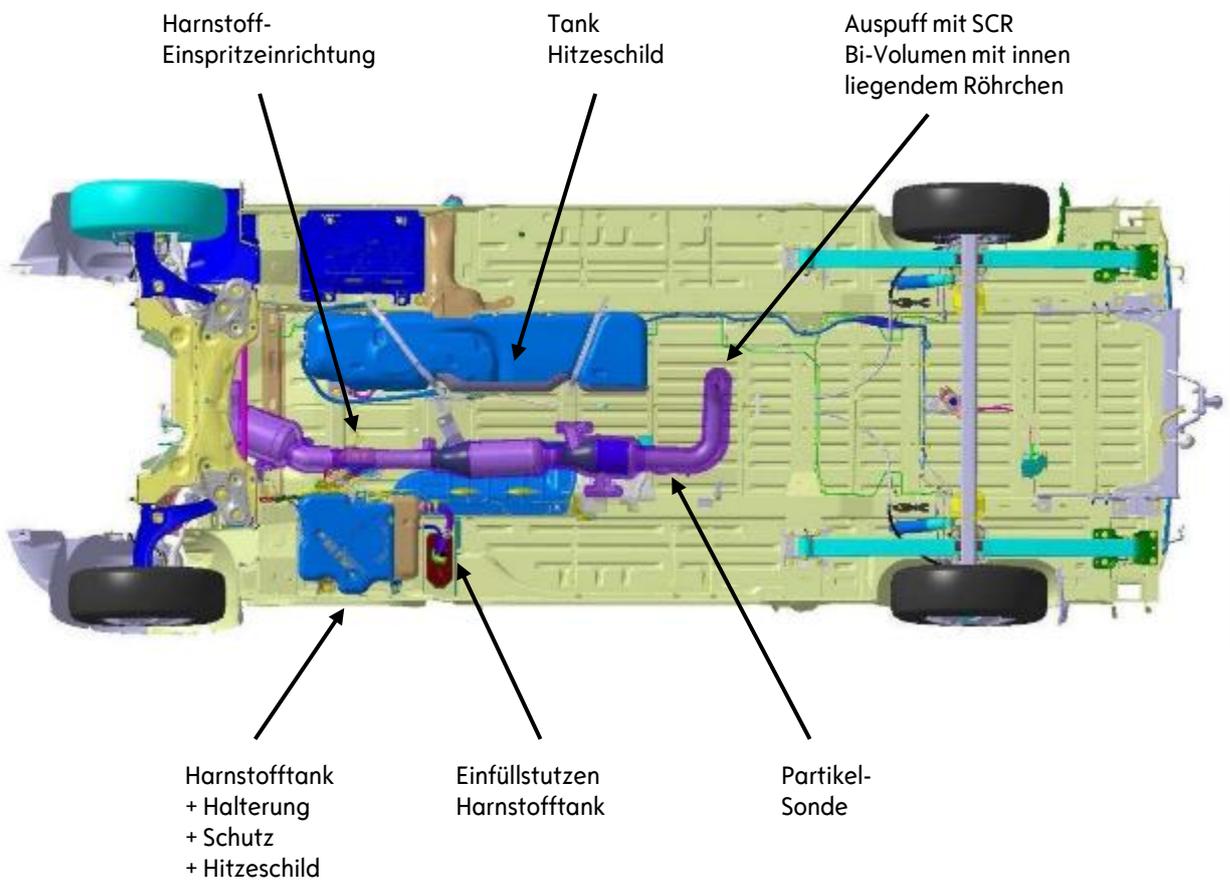




Einbaulage der Abgasanlage unter dem Fahrzeug je nach Modell
Ausführung Frontantrieb mit Euro 5 (ohne SCR)

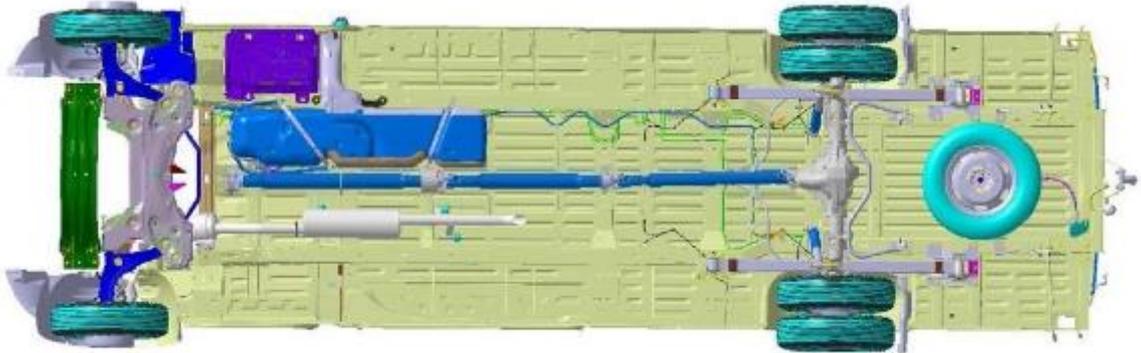


Ausführung Frontantrieb mit Euro 6 und SCR (Harnstofftank)

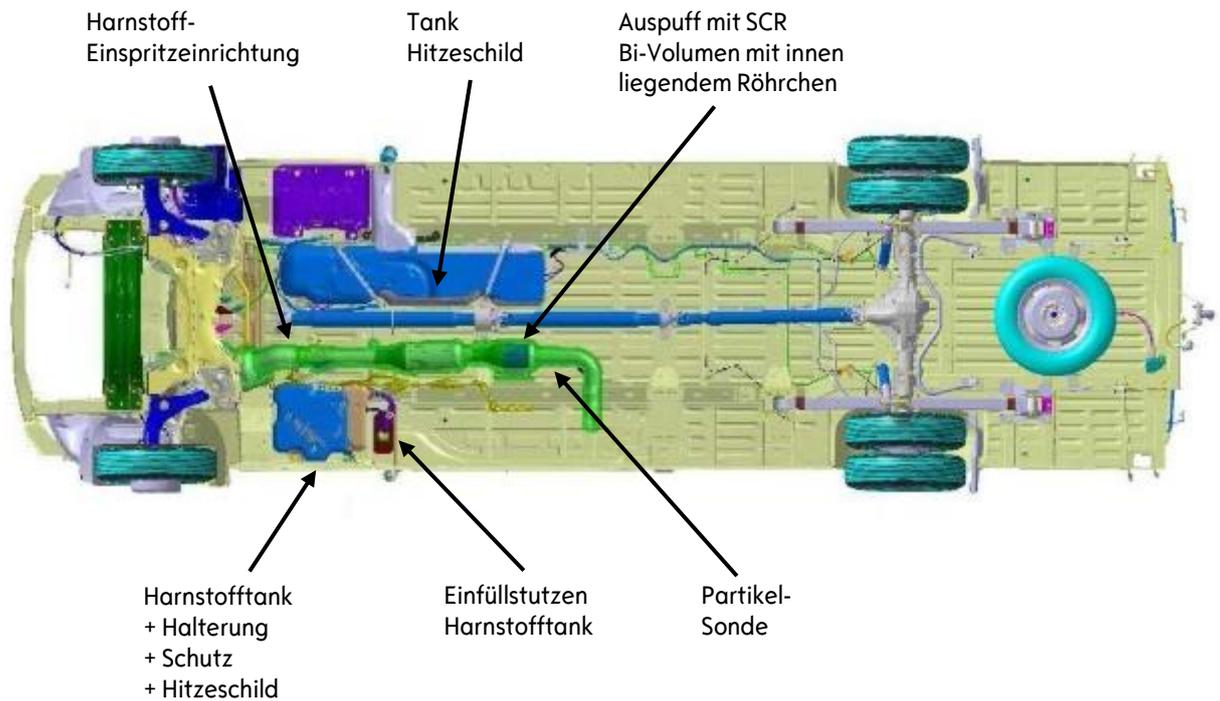




Ausführung Heckantrieb mit Euro 5 (ohne SCR)



Ausführung Heckantrieb mit Euro 6 und SCR (Harnstofftank)



Achtung:

Bei den Versionen EURO 6 mit FRONTANTRIEB UND HECKANTRIEB ist es durch die Position der Sonde NOX Aval unmöglich und VERBOTEN, DAS AUSPUFFROHR ZU VERKÜRZEN, das zwischen Sonde und Rohr liegt. So wird ein mögliches Eindringen von Wasser in die Sonde vermieden.

OPEL MOVANO

1.12 – SITZE/ SICHERHEITSGURT/ AKUSTISCHER GURTALARM/ DEAKTIVIERUNG DER GURTSTRAFFER



1.12 SITZE/ SICHERHEITSGURT/ AKUSTISCHER GURTALARM/ DEAKTIVIERUNG DER GURTSTRAFFER

1.12.1 SITZE

Die Vordersitze variieren je nach Ausstattungsumfang, Optionen und Vertriebsland.

Für die Einzelsitze gibt es je nach Ausstattung folgende Funktionen: Neigungswinkel, Längen- und Höheneinstellung, verstellbare Armlehne, Sitzheizung, Einstellung der Lendenwirbelsäule, Seitenairbag.

Der Fahrersitz ist optional auch als Schwingsitzluftfederung erhältlich.

Der Beifahrersitzplatz ist mit Einzelsitz oder einer starren 2er Sitzbank (nicht verstellbar) erhältlich.

Optional gibt es die 2er Sitzbank als Multifunktionsbank mit vorklappbarer Mittelsitzrückenlehne, drehbarer Laptop-Ablage und integrierten Staufächern auf der Rückenlehne, sowie einem Staufach unter den hochklappbaren Sitzpolstern.

Doppelkabinen-Fahrgestelle sind hinten mit einer 4-Sitzer Rückbank ausgestattet. Die 4er Sitzbank hat an den äußeren Sitzplätzen 3 Punktgurte und die mittleren Sitzplätze 2 Punkt-Beckengurte. Unter dem Sitzpolster befindet sich ein Staufach.

Sitzvarianten

Der Fahrersitz ist einstellbar in Neigung, Länge und Höhe. Als Option können eine Armlehne, Sitzheizung, Einstellung der Lendenwirbelsäule, Seitenairbag und ein Schwingsitz geliefert werden.



Pos.	Benennung
A	Standard Sitz
B	Schwingsitz

OPEL MOVANO

1.12 – SITZE/ SICHERHEITSGURT/ AKUSTISCHER GURTALARM/
DEAKTIVIERUNG DER GURTSTRAFFER



Für Fahrer und Beifahrer gibt es **Einzelitze** oder für den Beifahrer ist auch eine **2er Sitzbank** verfügbar.



Pos.	Benennung
A	Einzelitz
B	2er-Sitzbank + Fahrer Einzelitz

Für die **2er Sitzbank** gibt es zusätzlich die Option die Rückenlehne vom mittleren Sitzplatz vorzuklappen und an der Rückseite befinden sich Ablagen mit einem **schwenkbaren Tisch**.



Fahrgestelle mit Doppelkabinen sind hinten mit einer **4-Sitzer Rückbank** ausgestattet.



OPEL MOVANO

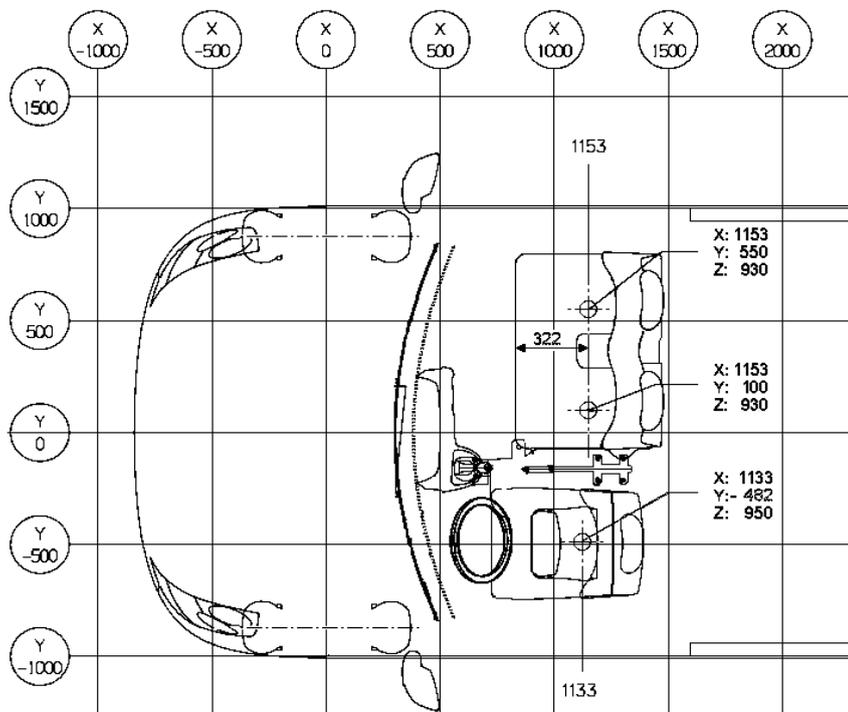
1.12 – SITZE/ SICHERHEITSGURT/ AKUSTISCHER GURTALARM/ DEAKTIVIERUNG DER GURTSTRAFFER



Lage der R-Punkte von Fahrer und Beifahrer

	α (°)	X	Y	Z
Einfacher Sitz	20	1133	± 482	950
Mittelplatz auf der Sitzbank	19 oder 17,5	1153	± 100	930
Seitenplatz auf der Sitzbank	19	1153	± 550	930

Für den Einzelsitz wird der R-Punkt für eine Position -30mm der am weitesten hinten liegenden Position (Gesamtverschiebung in der Länge 210mm) und in mittlerer Höhe (Gesamthöhenverstellbarkeit 60mm) angegeben.



Ein- und Ausbau von Sitzen

Bei einem Umbau kann der Ausbau der Sitze erforderlich werden.



Achtung:

Die Sitzverankerung gehört zu den Bestandteilen der Fahrzeugtypenprüfung und darf demzufolge nicht verändert werden.

Insbesondere ist untersagt:

- die Position der ursprünglichen Verankerungspunkte zu ändern,
- andere Elemente in die ursprüngliche Montage einzufügen.

Bei einer Änderung ist eine neue Typenprüfung erforderlich.

OPEL MOVANO

1.12 – SITZE/ SICHERHEITSGURT/ AKUSTISCHER GURTALARM/ DEAKTIVIERUNG DER GURTSTRAFFER



Beim Wiedereinbau ist das Anzugsmoment einzuhalten (es wird empfohlen, einen entsprechend geeichten Drehmomentschlüssel zu verwenden).

- Befestigungsschraube der Sitzkonsole am Bodenblech für Einzelsitz (T.-Nr. 93858958) oder der 2er-Sitzbank M10x1,50-40 10.9 (T.-Nr. 93197617), Anzugsmoment 44 Nm \pm 15%.
- Befestigung der 4er Sitzbank des Doppelkabinen-Fahrgestells am Boden mit Schrauben M12x1,75-55 10.9 (T.-Nr. 93192370), Anzugsmoment 62 Nm \pm 15%.
- Befestigung der Gleitschienen auf der Sitzkonsole des Fahrersitzes mit Schrauben M8x1,25-20, Anzugsmoment 19,5 Nm \pm 10%.



Achtung:

Wenn es im Rahmen eines Umbaus erforderlich ist, die Sitze oder Sicherheitsgurte auszubauen, ist es unzulässig, beim Wiedereinbau andere als die Originalbauteile einzubauen.

Es ist untersagt, nach einem Sitzausbau die Befestigungsschrauben wieder zu verwenden. Sie sind durch neue Schrauben zu ersetzen.

Die vorderen und hinteren Aufnahmepunkte der Sitze im Combi in der 2. Und 3. Sitzreihe können ausgebaut werden, es ist jedoch untersagt, deren Komponenten auszubauen.



Hinweis:

Aus- und Wiedereinbau bzw. Tausch von Sitzen:

- Aus- und Wiedereinbau müssen bei abgeklemmter Batterie erfolgen.
- Aufgrund der Vorschriften ist es nicht möglich, einen Beifahrersitz durch eine 2er Sitzbank oder umgekehrt zu ersetzen, ohne die neue Anordnung neu zuzulassen.
- Aufgrund statischer Elektrizität ist bei Sitzen, die mit Seitenairbag und/oder Gurtstraffer ausgestattet sind, jeder direkte Kontakt der Stecker mit den Strom führenden Teilen zu vermeiden.
- Vor Eingriffen an den Airbags und/oder Gurtstraffer muss das Airbag Steuergerät mit Hilfe des "Opel-Diagnosecomputers" deaktiviert werden, um die Zündleitungen zu sperren (bei eingeschalteter Zündung leuchtet die Airbag Kontrollleuchte im Armaturenbrett durchgehend).
- Nach Einbau der Sitze müssen die Airbags und Gurtstraffer gegebenenfalls wieder aktiviert werden.



1.12.2 SICHERHEITSGURT

Die Sicherheitsgurte und ihre Verankerung gehören zu den Bestandteilen der Fahrzeugtypenprüfung und dürfen demzufolge nicht verändert werden.



Achtung:

Am Sicherheitsgurt dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden, da sonst die Betriebserlaubnis erlischt. Bei einer Änderung ist eine neue Typenprüfung erforderlich.

Insbesondere ist untersagt:

- die Position der ursprünglichen Verankerungspunkte zu ändern,
- den ursprünglichen Befestigungsträger auszutauschen,
- an einem Sitzplatz den Gurtstraffer zu entfernen.
- andere Elemente in die ursprüngliche Montage einzufügen.

Bei einem Umbau kann der Ausbau der Sicherheitsgurte erforderlich werden.

Beim Wiedereinbau ist das Anzugsmoment einzuhalten (es wird empfohlen, einen entsprechend geeichten Drehmomentschlüssel zu verwenden). Zu beachten sind:

- die richtige Position der Kennzeichnung des Gurtstraffers vor Verschraubung.
- dass der Gurt zwischen dem Gurtstraffer und dem letzten Verankerungspunkt nicht verdreht ist.
- dass kein Fremdkörper mit dem Gurt in Kontakt kommen kann.
- dass der Gurt durch den Fahrzeugumbau nicht verändert wird.
- gegebenenfalls muss der Gurtstraffer mit dem Opel - Diagnose-Computer aktiviert werden.

Wenn ein Boden oder ein Bodenbelag eingefügt werden, muss ein ausreichend großer Ausschnitt gemacht werden, um die Gurtmontage nicht zu behindern.

	Befestigung	Anzugsmoment	Anmerkungen
Gurtstraffer	Schraube M10x150-33 10.9	21Nm ±15%	- für Reihe 1 und 2 identisch - Bei Wiedereinbau ist eine neue Schraube zu verwenden
Beschlag	Schraube M10x150-33 10.9	21Nm ±15%	- für Reihe 1 und 2 identisch - Bei Wiedereinbau ist eine neue Schraube zu verwenden
Umlenkvorrichtung	Mutter M9 für Sitzreihe 1 Schraube M10 für Sitzreihe 2	21Nm ±15%	- Besondere Mutter und Schraube zum Gurt gehörig
Gurtschloss vorne	Spezifische Schraube	27Nm ±15%	- An Vordersitz und -bank befestigt
Gurtschloss hinten	Schraube M12x175-48 10.9	62Nm ±15%	- Am Boden befestigt - Bei Wiedereinbau ist eine neue Schraube zu verwenden

OPEL MOVANO

1.12 – SITZE/ SICHERHEITSGURT/ AKUSTISCHER GURTALARM/ DEAKTIVIERUNG DER GURTSTRAFFER



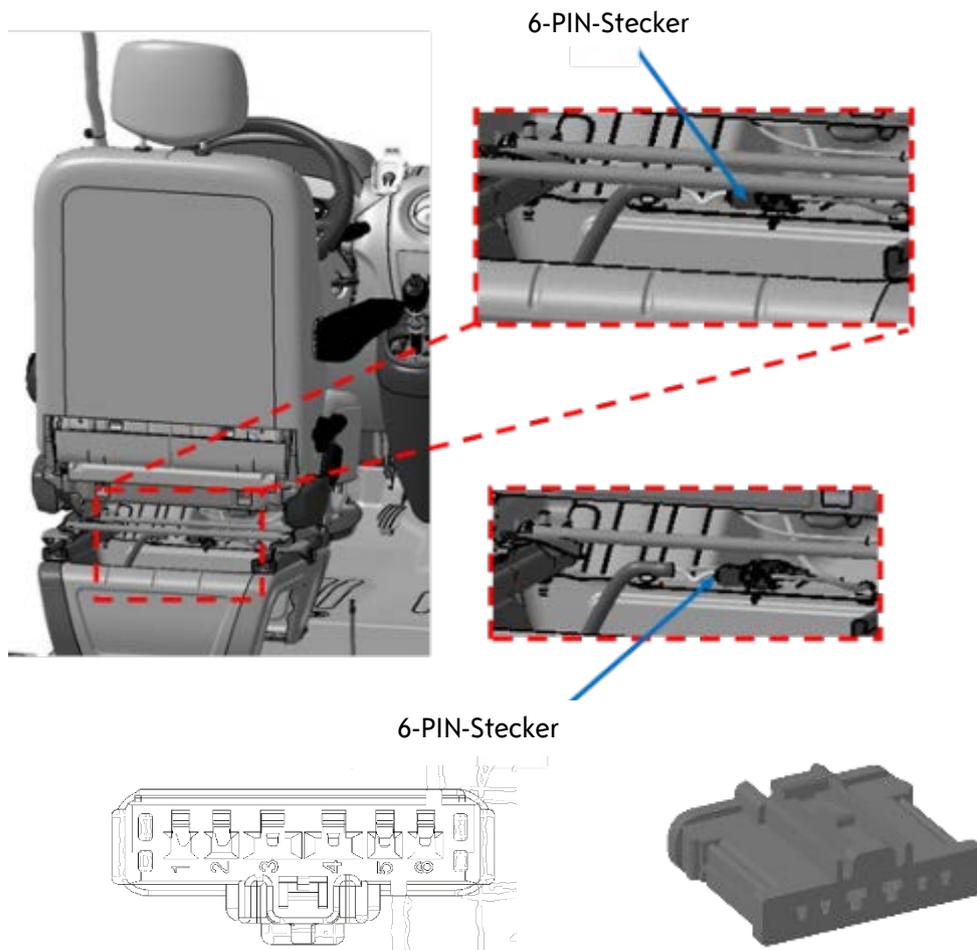
1.12.3 AKUSTISCHER GURTALARM

Das Fahrzeug ist serienmäßig mit einem akustischen Warnsummer für das Nichtanlegen des Sicherheitsgurtes auf der Fahrerseite ausgestattet.

Bei einem Austausch des Fahrersitzes kann diese Funktion wieder eingebaut oder ggf. ausgeschaltet werden.

Das Gurtschloss verfügt über einen mechanischen Kontakt, der das Anlegen des Gurtes anzeigt. Dieser Kontakt ist direkt mit dem Airbag Steuergerät verbunden.

Die Verbindungen des Kontaktes befinden sich auf dem 6-PIN-Stecker unter dem Sitz.



PIN Nr.	Anschluss
1 (60DU)	Verbindung Gurtschloss (Kabeldurchmesser 0,5mm ²)
2 (60DV)	Verbindung Gurtschloss (Kabeldurchmesser 0,5mm ²)
3 (SP8)	+ 12V geschützte Versorgung für Sitzheizung (Kabeldurchmesser 1mm ²)
4 (SP8)	+ 12V geschützte Versorgung für Sitzheizung (Kabeldurchmesser 2mm ²)
5 (MAN)	Masse (Kabelquerschnitt 0,5mm ²)
6 (LPG)	+ linke Leuchte geschützt (Kabeldurchmesser 0,75mm ²)

Zur Aktivierung des Warnsignals für den Gurt muss ein Gurtschloss mit Öffnungskontakt verwendet werden, das mit dem Stecker über den PIN 1 und 2 des 6-PIN-Steckers verbunden wird.

OPEL MOVANO

1.12 – SITZE/ SICHERHEITSGURT/ AKUSTISCHER GURTALARM/ DEAKTIVIERUNG DER GURTSTRAFFER



Die Feststellung des angelegten Gurtes erfolgt bei offenem Kontakt.

Zur Deaktivierung des Warnsignals für den Gurt muss der PIN 1 und 2 des 6-PIN-Steckverbinders durch einen Nebenwiderstand verbunden werden.



Hinweis:

Wenn die akustische Warnung für den Gurt deaktiviert ist, wird empfohlen, den Fahrzeughalter bzw. Fahrer beispielsweise durch einen Hinweis in der Gebrauchsanleitung und/oder durch einen gut sichtbaren Aufkleber am Armaturenbrett entsprechend zu informieren.

1.12.4 DEAKTIVIERUNG DER GURTSTRAFFER

Je nach Bedarf des Kunden kann es erforderlich sein, einen Gurtstraffer auszuschalten. Diese Ausschaltung kann beim Opel Händler mit dem Diagnosegerät vorgenommen werden.

Nach der Veränderung muss das Fahrzeug weiterhin den geltenden Vorschriften und Normen im Verkaufsland entsprechen.

Der Kunde muss über diese Änderungen in Kenntnis gesetzt werden.



Hinweis:

Ein zuvor ausgeschalteter Airbag oder Gurtstraffer kann immer wieder reaktiviert werden, es ist jedoch nicht möglich, Gurtstraffer nachzurüsten.



1.13 AUSSENRÜCKSPIEGEL

Der Kastenwagen und das Plattform-Fahrgestell werden serienmäßig mit Standardaußenspiegeln geliefert, die für eine Karosseriebreite bis 2170mm zugelassen sind.

Optional können Außenspiegel mit "langem Arm" bestellt werden, die für eine Karosseriebreite bis 2350mm zugelassen sind.

In die Außenspiegel ist das seitliche Blinklicht integriert. Es gibt 2 Arten seitlicher Blinklichter: 5 Watt oder 16 Watt, je nach Fahrzeuglänge.



Hinweis:

Alle Fahrzeuge die, die Euro-6-Norm oder Euro VI (ausgestattet mit Abgasentgiftungssystem des Typs Adblue) erfüllen, verfügen im Rückspiegel über einen Außentemperatursensor.

Die Information über die Außentemperatur (Sensor im rechten Spiegel) wird vom Steuergerät berücksichtigt für die Regelung der Harnstoffeinspritzung, um den SCR Kat zu reinigen.

Für maximale Karosserieabmessungen siehe Kapitel 2.1.2 HAUPTANSICHTEN UND ABMESSUNGEN.

Für Änderungen an der Leistung (Watt) der Blinker im Spiegel, siehe Kapitel 4.11.4 SEITLICHE BLINKLICHTER.



Achtung:

Es ist nicht erlaubt, bei Fahrzeugen, die die Euro-6-Norm oder Euro VI erfüllen, den Temperatur-Sensor im Außenspiegel zu entfernen, zu trennen oder durch einen nicht kompatiblen Sensor zu ersetzen. Das Fahrzeug würde dann die Abgasnorm nicht mehr erfüllen und seine Zulassung verlieren.

Einbauposition des Temperatursensors



Temperatursensor



1.13.1 STANDARDRÜCKSPIEGEL

(Zulässig für eine Fahrzeugbreite von 2020mm bis 2170mm, gemessen ohne Spiegel. Die Fahrzeugbreite inklusive Spiegel beträgt 2470mm).



Typ	Fzg.-Seite	Lenkung
Manuelle Einstellung ohne Heizung	Rechts	Lenkung rechts
		Lenkung links
	Links	Lenkung rechts
		Lenkung links
Elektrische Einstellung mit Heizung	Rechts (S)	Lenkung rechts
		Lenkung links
	Links	Lenkung rechts
		Lenkung links

(S): mit Temperatursensor

1.13.2 AUSSENSPIEGEL "LANGER ARM"

(Zulässig für eine Fahrzeugbreite von 2170mm bis 2350mm, gemessen ohne Spiegel. Die Fahrzeugbreite inkl. Spiegel beträgt 2654mm).

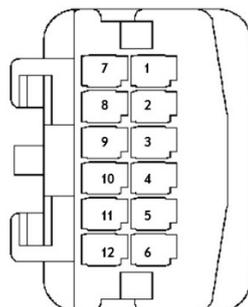


Typ	Fzg. Seite	Lenkung
Elektrische Einstellung mit Heizung	Rechts	Lenkung links
	Links	
	Rechts (S)	Lenkung rechts
	Links	

(S): mit Temperatursensor



1.13.3 STECKER DES ELEKTRISCHEN RÜCKSPIEGELS



Stecker der VORDERTÜR LINKS

Nummer	Bezeichnung	Kabelfarbe
1	Pol Blinker (+)	
2	Pol Blinker (-)	
3	Nicht verwendet	
4	Nicht verwendet	
5	Nicht verwendet	
6	Masse Entfrosterung (-)	Braun
7	Entfrosterung (+)	Braun
8	Pol Richtungsmotor links/ rechts	Grün
9	Gemeinsamer Pol Motor	Rot
10	Pol Richtungsmotor oben/unten	Blau
11	Nicht verwendet	
12	Nicht verwendet	

Stecker der VORDERTÜR RECHTS

Nummer	Bezeichnung	Kabelfarbe
1	Pol Blinker (+)	
2	Pol Blinker (-)	
3	Nicht verwendet	
4	Masse Temperatursensor	Schwarz
5	Temperatursensor	Schwarz
6	Masse Entfrosterung (-)	Braun
7	Entfrosterung (+)	Braun
8	Pol Richtungsmotor links/ rechts	Grün
9	Gemeinsamer Pol Motor	Rot
10	Pol Richtungsmotor oben/unten	Blau
11	Nicht verwendet	
12	Nicht verwendet	



1.14 ADBLUE (HARNSTOFF)

Die SCR-Technologie (SCR = Selektive Katalytische Reduktion) wird zur Reduzierung von Stickoxidemissionen eingesetzt. Notwendig hierfür ist ein Reduktionsmittel (wässrige Harnstofflösung z.B. AdBlue), das in einem separaten Tank im Fahrzeug mitgeführt wird und in Abhängigkeit des Lastzustands Kennfeld gesteuert in den Abgastrakt eingespritzt wird.

Die regulatorischen Anwendung von Normen Euro (5; 6b; VI b) wird entsprechend dem folgenden Zeitplan eingeführt:

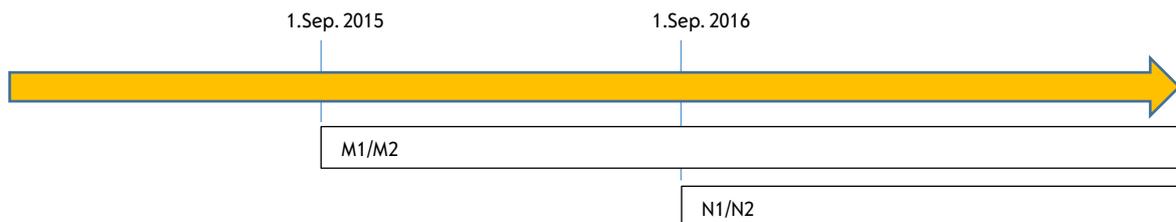
Vor dem 1. September 2015 Definition Euro 5 (ohne AdBlue).

1. September 2015: AdBlue (EURO 6b) für Versionen mit M1 und Frontantrieb.

1. September 2015: AdBlue (EURO VI b) für Versionen mit M1, Frontantrieb und Heckantrieb.

1. September 2016: AdBlue (EURO VI b) für Versionen mit N1 oder N2, Frontantrieb und Heckantrieb.

1. September 2016: AdBlue Versionen (EURO 6 b) für Versionen mit N1 oder N2 und Frontantrieb.



1.14.1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Diese Norm erfordert eine NOx- Abgasnachbehandlung. Eine wässrige Harnstofflösung wird in den Abgasstrang eingespritzt und führt zu einer selektiven katalytischen Reaktion (SCR).

Dies beinhaltet die folgenden technischen Änderungen:

- Der Einfüllstutzen von AdBlue liegt auf der Beifahrerseite (gegenüber der Tankklappe)
- Ein zusätzlicher Harnstofftank (Fassungsvermögen = 22,4 L), einem Einspritzsystem und ein entsprechendes Steuergerät
- Eine Abgasleitung mit dem SCR-Katalysator

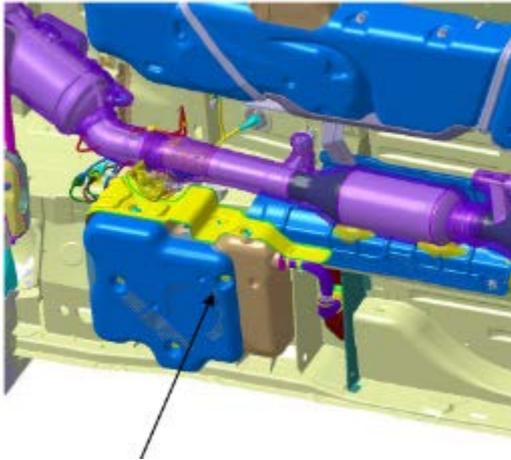
Die Verwendung eines Additivs ermöglicht die Abgasschadstoffe zu reduzieren und sie in Wasserdampf und Stickstoff umzuwandeln.



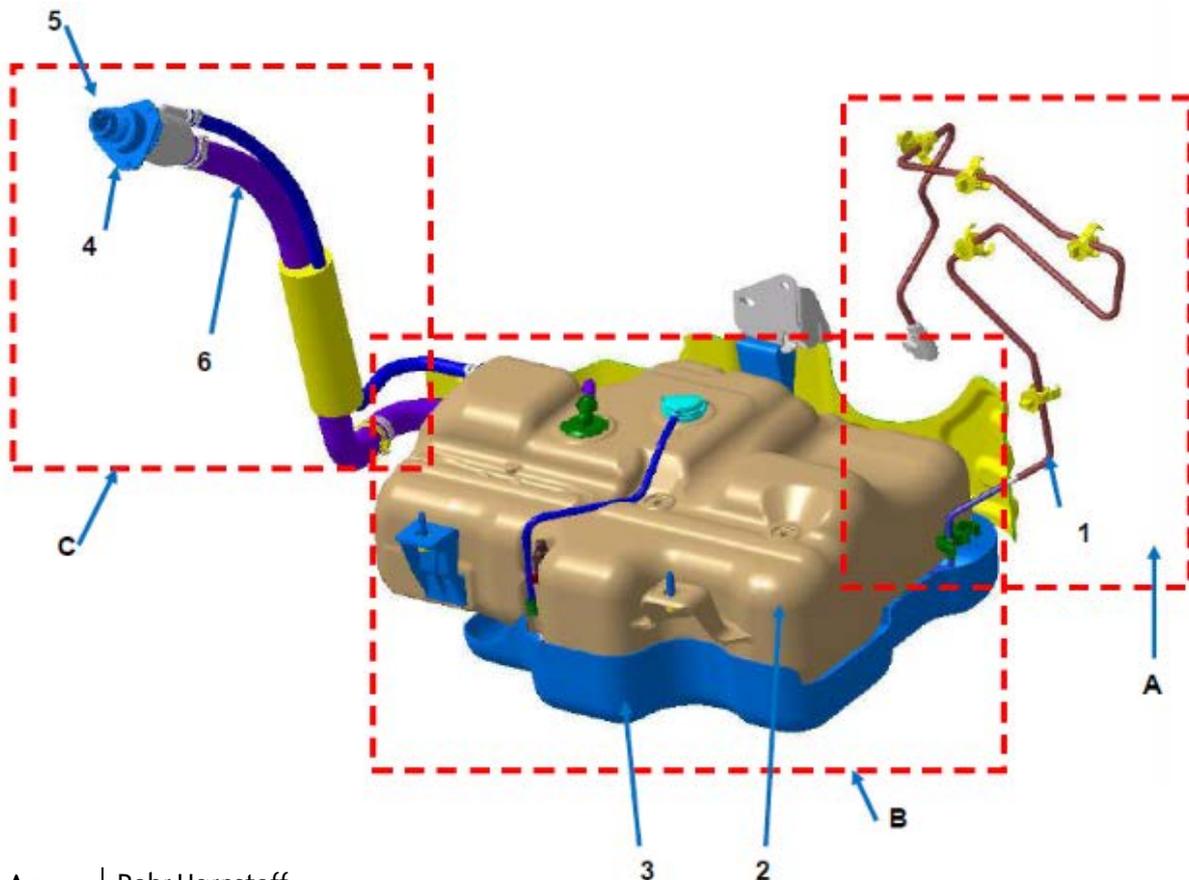
Hinweis:

Das SCR-System (Harnstoff, Einfüllrohr, Einspritzsystem) darf nicht verändert werden. Sollten Änderungen am SCR-System erforderlich sein, erlischt die Zulassung und muß vom Umbauer neu beantragt werden.

1.14.2. BAUTEILE DES SCR-SYSTEM

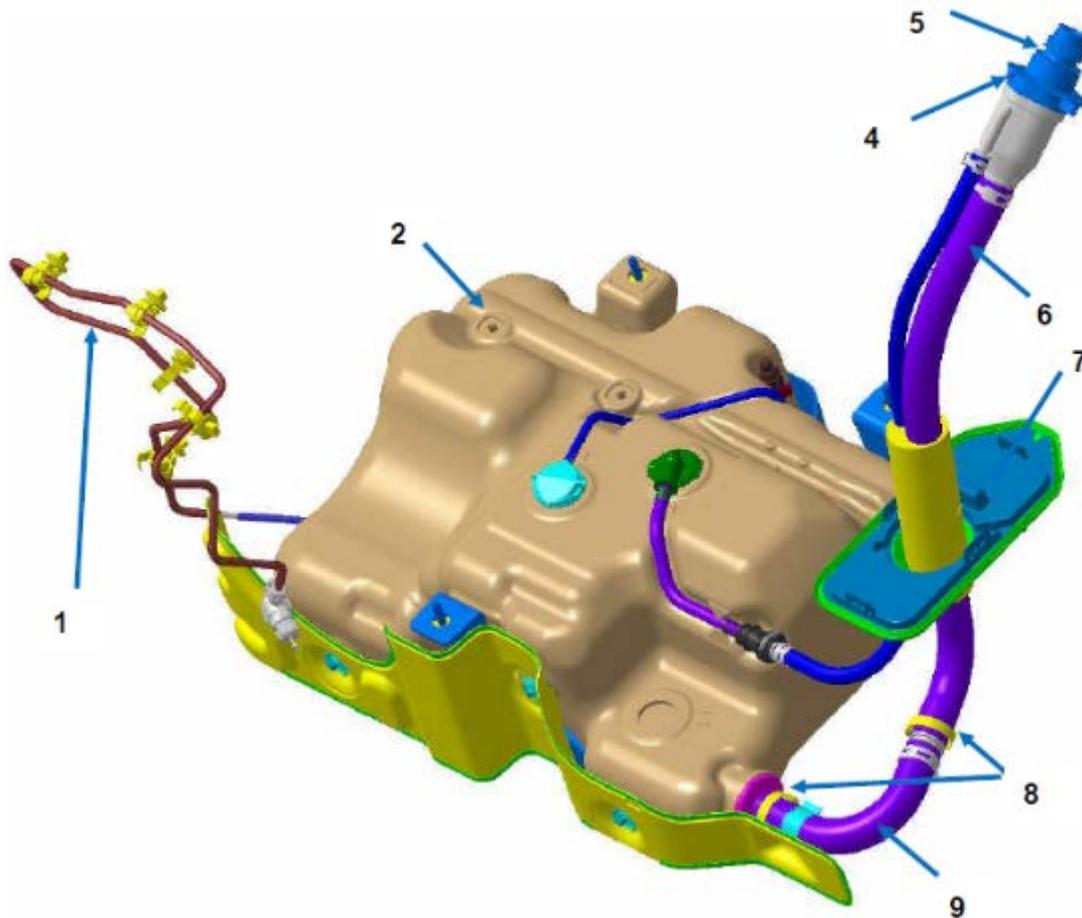


Harnstoff-Tank (AdBlue), Ansicht von unten

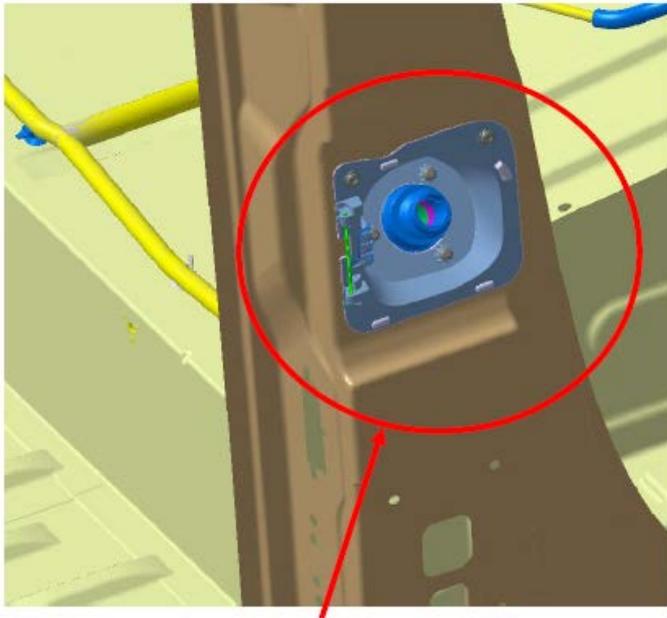


A:	Rohr Harnstoff
B:	Harnstofftank
C:	Harnstoff Einfüllstutzen
1:	Harnstoff - Einspritzleitung zur Abgasanlage
2:	Harnstofftank
3:	Schutz Harnstofftank
4:	Füllrohr
5:	Cap (Ref. 204154862R)
6:	Schlauchleitung Harnstofftank

OPEL MOVANO
1.14 – ADBLUE (HARNSTOFF)

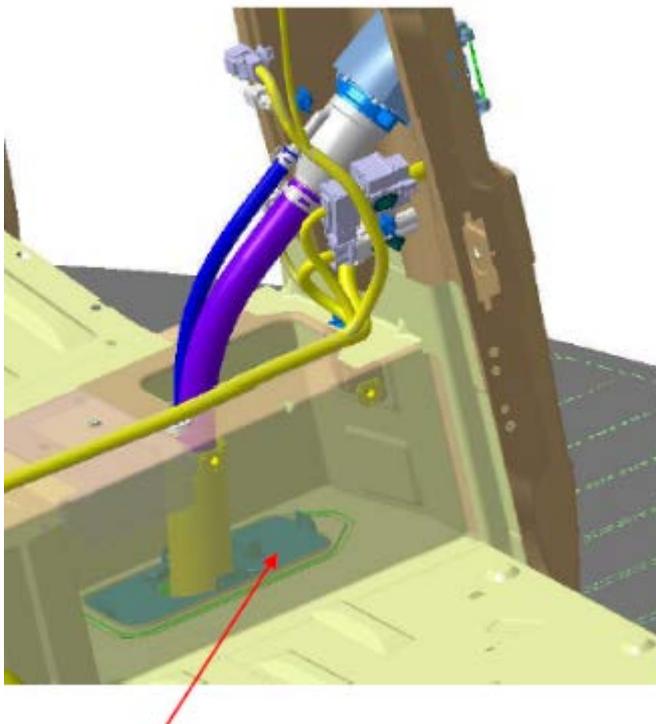


1	Harnstoff - Einspritzleitung zur Abgasanlage
2	Harnstofftank
3	Schutz Harnstofftank
4	Füllrohr
5	Cap (Ref. 204154862R)
6	Schlauchleitung Harnstofftank
7	Durchführung Einfüllrohr
8	Schelle 30-40 (x2)
9	Rohr-Harnstofftank



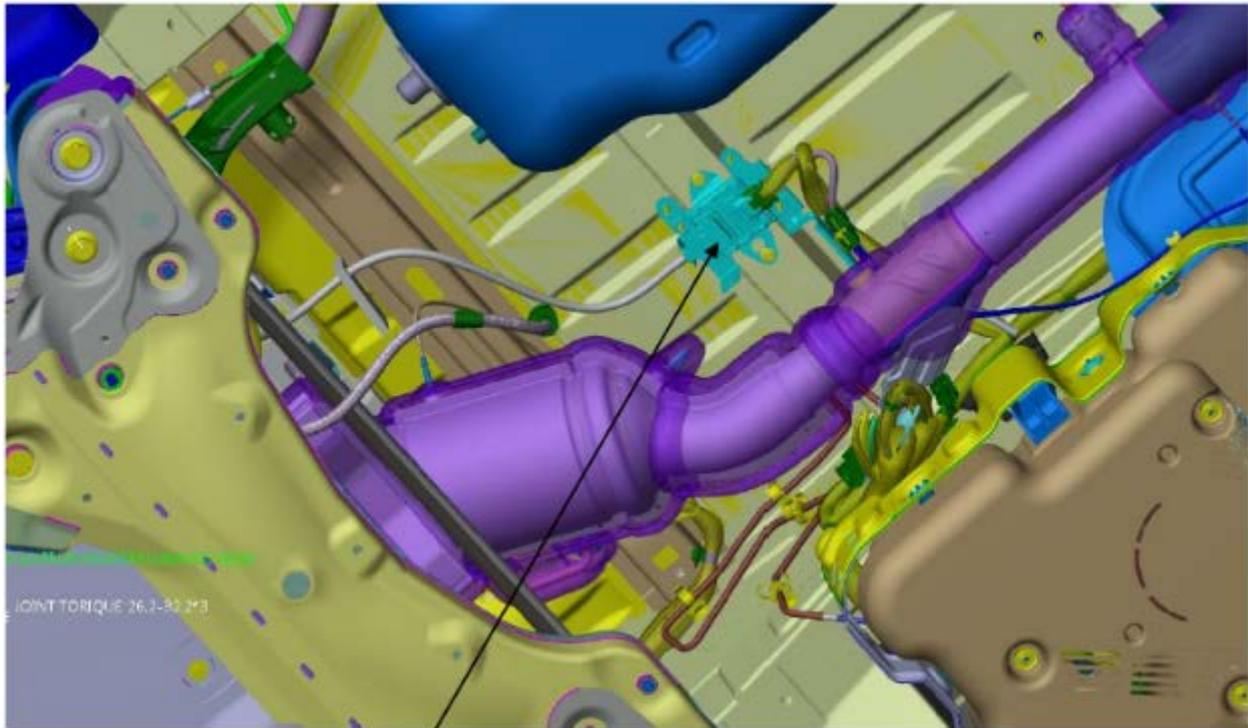
Bereich des Einfüllstutzens für AdBlue an der B-Säule, rechts.

Im Falle einer Änderung im Bereich des Einfüllstutzens, stellen Sie sicher, dass der Zugang mit die Zapfhahn und/oder Füllflasche möglich ist.



Durchführung für Einfüllrohr

Steuergerät des SCR-System (Selektive Katalytische Reduktion)



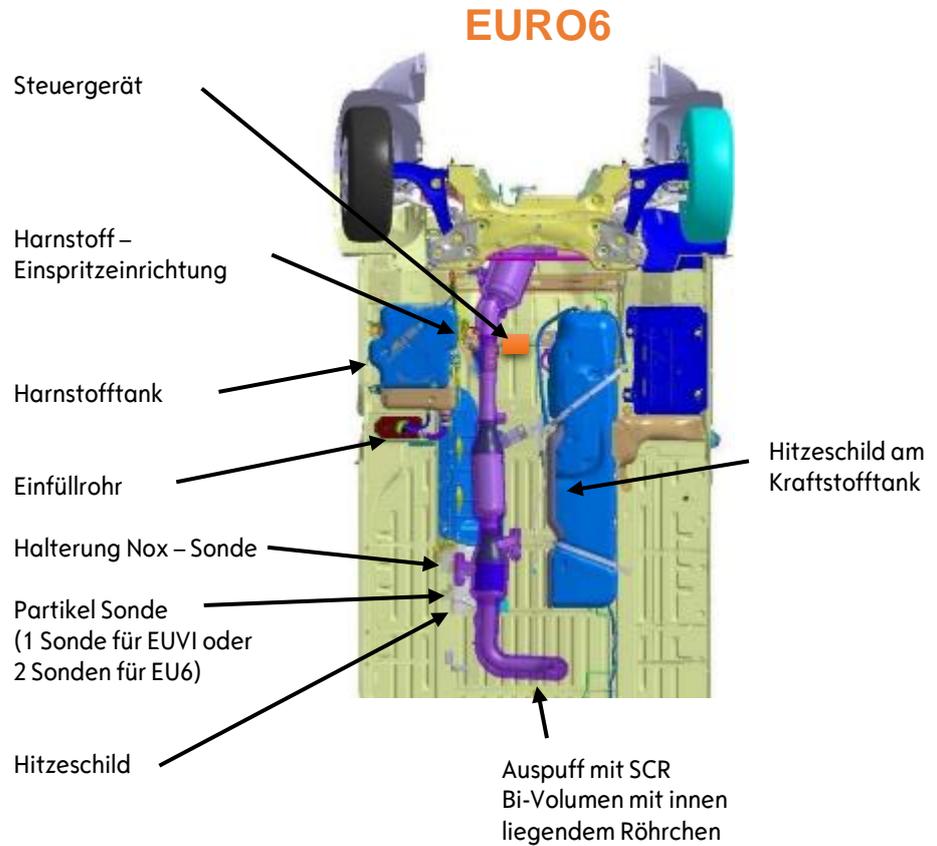
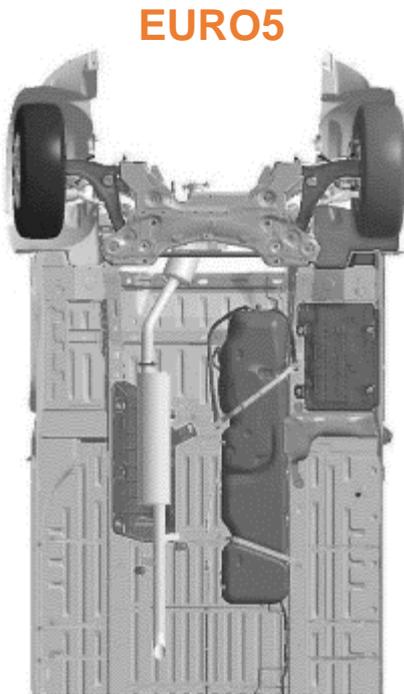
Steuergerät des SCR-System

Die Definition der Software des SCR-Steuergeräts ist abhängig von der Position des Tanks und der Definition der Leitungen (Länge und Ellbogen) Tank / Einspritzdüsen.

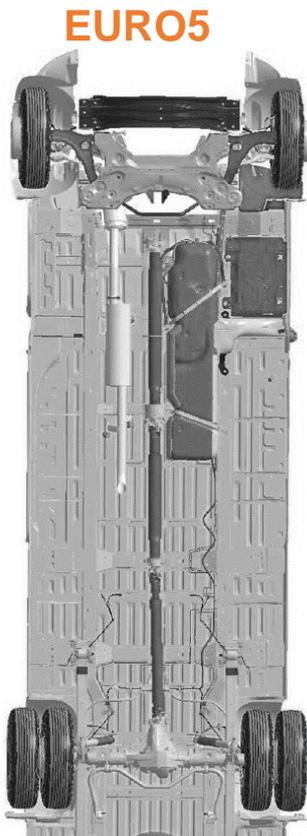


1.14.3. SCR-SYSTEMS NACH ANTRIEB DES FAHRZEUGS

Movano mit Frontantrieb



Movano mit Heckantrieb





1.14.4. MONTAGE EMPFEHLUNGEN

Es ist notwendig, bei jeder Demontage / Montage des SCR-Systems die absolute Integrität des Systems zu gewährleisten.



Hinweis:

Das SCR-System (Harnstoff, Einfüllrohr, Einspritzsystem) darf nicht verändert werden. Sollten Änderungen am SCR-System erforderlich sein, erlischt die Zulassung und muss vom Umbauer neu beantragt werden.

Nach dem der Harnstofftank geleert wurde für den Ausbau, muss er beim Einbau wieder gefüllt werden. Dafür ist es auch erforderlich im Opel Netzwerk das SCR-System (Selective Catalytic Reduction) zurückzusetzen.

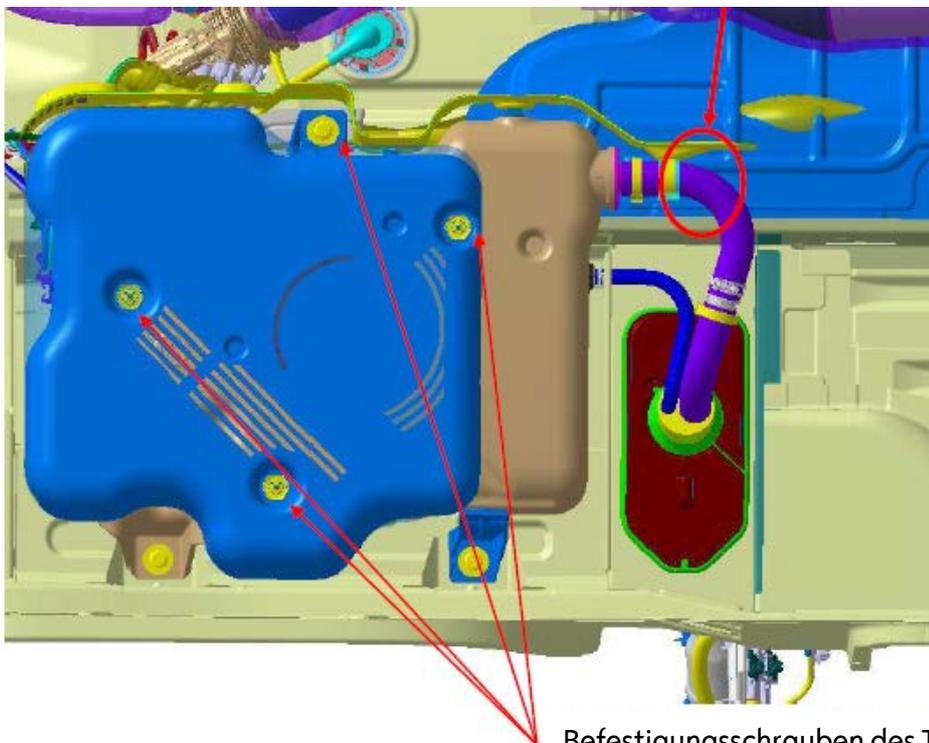
Bei der Demontage und Montage des Tanks: Folgen Sie der Montage Reihenfolge.

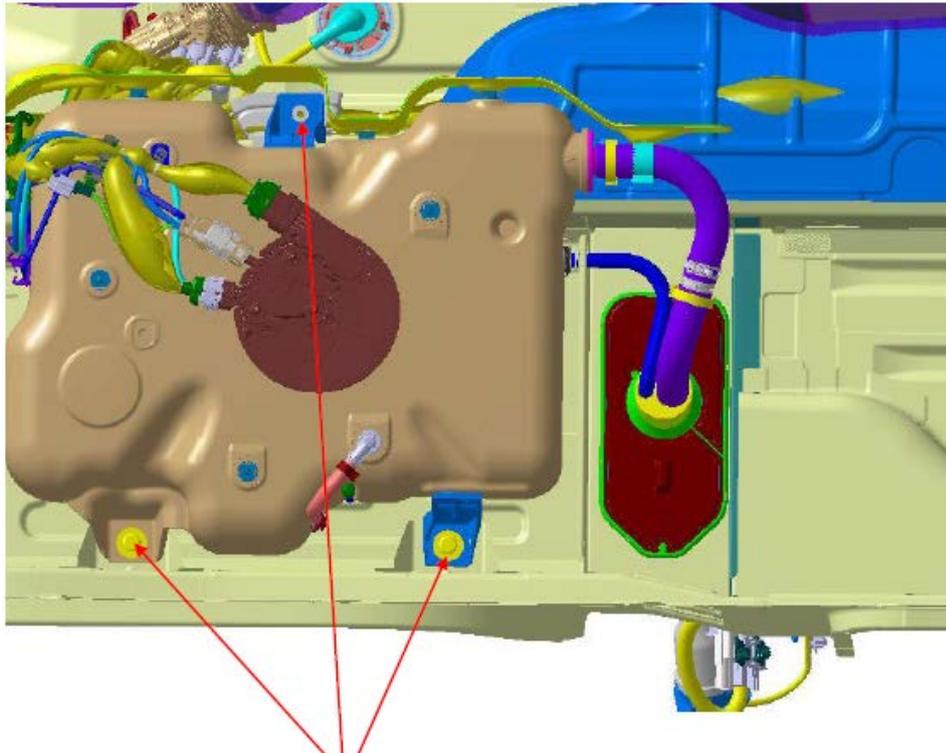
Demontage :

1. Der Befestigungsteile vom Harnstofftankschutz
2. Der Befestigungsteile Harnstofftank

Achten Sie bei der Demontage/ Montage des Harnstofftanks auf den Einfüllstutzen/ -rohr. (Befestigung des Tankschutzes)

Befestigung am Gehäuse Tankschutz





Befestigungsschrauben
Harnstofftanks

Drehmomentwerte :

- Der Harnstofftank Halterungen (Drehmoment: 21 Nm)
- Die Befestigungen von Harnstofftankschutz (Drehmoment: 2 Nm)



1.15 WLTP (Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure)

Seit dem 1. September 2017 werden bestimmte Neuwagen bereits nach dem weltweit harmonisierten Prüfverfahren für Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge (Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure, WLTP), einem realistischeren Prüfverfahren zur Messung des Kraftstoffverbrauchs und der CO₂-Emissionen, typgenehmigt. Ab dem 1. September 2018 wird der WLTP schrittweise den neuen europäischen Fahrzyklus (NEFZ) ersetzen. Wegen der realistischeren Prüfbedingungen sind die nach dem WLTP gemessenen Kraftstoffverbrauchs- und CO₂-Emissionswerte in vielen Fällen höher als die nach dem NEFZ gemessenen. Dadurch können sich ab 1. September 2018 bei der Fahrzeugbesteuerung entsprechende Änderungen ergeben.



Achtung:

Bei einer durch Fahrzeug Umrüstung bedingten Veränderung des Gewichtes, Rollwiderstand, und/oder der Frontfläche des Fahrzeuges muss der Umrüster/ Aufbauhersteller sicherstellen, dass insbesondere unter Berücksichtigung der WLTP-Gesetzgebung die fahrzeugspezifischen, zulässigen CO₂-Emissionswerte (Typprüfwerte) eingehalten werden.

Keine Auswirkungen für M1-Umbauten bis August 2019 (Phase 2) durch Einsatz eines Euro-VI-Motors (Heavy Duty homologiert → nicht WLTP-relevant).

Weitere Fragen zum Thema WLTP können sie über unseren Helpdesk stellen.

Kontakt: wltc-conversion-helpdesk@opel.com



2 ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

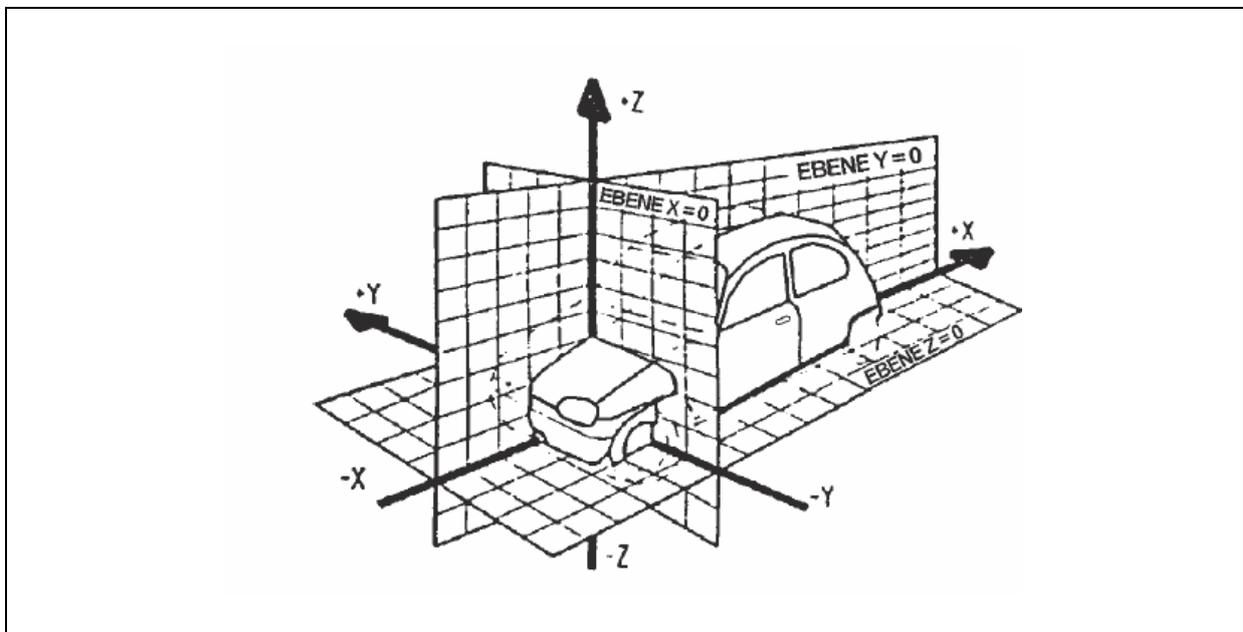
2.1 BEZUGSSYSTEM / HAUPTANSICHTEN UND ABMESSUNGEN / KABINENDACHHÖHE / AUSSENBELEUCHTUNG NACH EU-REGELUNG

2.1.1 BEZUGSSYSTEM

Im Allgemeinen werden die Abmessungen absolut (Wert zwischen zwei Punkten) und die Positionen relativ (Lage im Bezugssystem) angegeben. Wie nachstehend abgebildet, bezieht sich dieses Bezugssystem auf einen Punkt der Vorderradachse, im Zentrum des Fahrzeuges.

Für beladene Fahrzeuge wird die vordere Radachse im Verhältnis zum Bezugssystem des leeren Fahrzeugs mit + 2 mm in X und +145,5 mm in Z festgelegt.

Bezugssystem



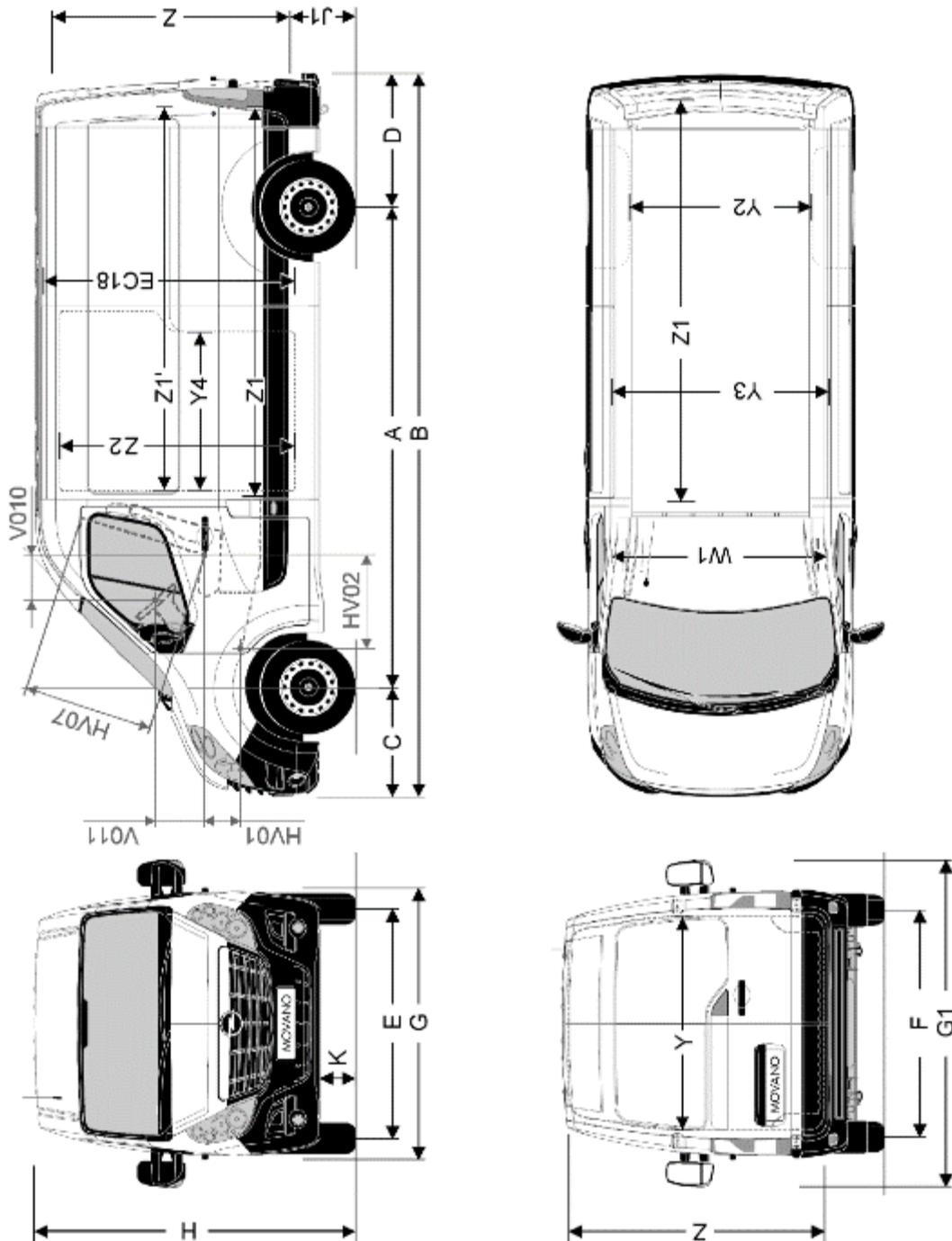
Nachstehende Abbildungen stellen die verschiedenen Versionen des Movano dar. Die wichtigsten Maße sind in den Tabellen aufgeführt.



2.1.2 ABMESSUNGEN

Nachstehende Abbildungen stellen die verschiedenen Versionen des Movanos dar. Die wichtigsten Maße sind in den Tabellen aufgeführt.

- Kastenwagen





		KASTENWAGEN					
Version Länge	L1						
Antrieb	Frontantrieb						
Dachversion	H1			H2			
zGG	2800 kg	3300 kg	3500 kg	2800 kg	3300 kg	3500 kg	
V =Z1*Y3*EC18	7,8 m ³	7,8 m ³	7,8 m ³	8,6 m ³	8,6 m ³	8,6 m ³	
A	3182	3182	3182	3182	3182	3182	
B	5048	5048	5048	5048	5048	5048	
C	842	842	842	842	842	842	
D	1024	1024	1024	1024	1024	1024	
E	1750	1750	1750	1750	1750	1750	
F	1730	1730	1730	1730	1730	1730	
G	2070	2070	2070	2070	2070	2070	
G1	2470	2470	2470	2470	2470	2470	
H MVODM Min / Max zGG Mini	2290 / 2303 2249	2290 / 2303 2226	2294 / 2307 2222	2481 / 2496 2443	2481 / 2496 2419	2485 / 2500 2415	
H2 MVODM / zGG	Min : 2299 / 2251 Max 2317/ 2264	Min : 2300 / 2222 Max:2317/ 2235	Min: 2303/ 2213 Max: 2320/ 2227	Min: 2515 / 2468 Max: 2533/ 2481	Min: 2515/ 2439 Max: 2533/ 2452	Min: 2518/ 2431 Max: 2536/ 2444	
J1 MVODM	Min : 546 Max : 560	Min : 546 Max : 560	Min : 550 Max : 564	Min : 544 Max : 559	Min : 544 Max : 559	Min : 547 Max : 563	
K zGG	Min : 189 Max : 196	Min : 182 Max : 190	Min : 186 Max : 194	Min : 188 Max : 196	Min : 182 Max : 189	Min : 186 Max : 194	
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	
W1	1749	1749	1749	1749	1749	1749	
HV07	1017	1017	1017	1017	1017	1017	
EC18	1700	1700	1700	1894	1894	1894	
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	
VO11	342	342	342	342	342	342	
HV01	410	410	410	410	410	410	
Y	1577	1577	1577	1577	1577	1577	
Y1	1580	1580	1580	1580	1580	1580	
Y2	1380	1380	1380	1380	1380	1380	
Y3	1765	1765	1765	1765	1765	1765	
Y4	1050	1050	1050	1050	1050	1050	
Z	1627	1627	1627	1820	1820	1820	
Z1	2583	2583	2583	2583	2583	2583	
Z1'	2530	2530	2530	2530	2530	2530	
Z2	1581	1581	1581	1780	1780	1780	

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben

OPEL MOVANO

2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



		KASTENWAGEN					
Version Länge		L2				L3	
Antrieb		Frontantrieb				Frontantrieb	
Dachversion		H2		H3		H2	H3
zGG		3300 kg	3500 kg	3300 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg
V =Z1*Y3*EC18		10,3 m³	10,3 m³	11,7 m³	11,7 m³	12,5 m³	14,1 m³
A		3682	3682	3682	3682	4332	4332
B		5548	5548	5548	5548	6198	6198
C		842	842	842	842	842	842
D		1024	1024	1024	1024	1024	1024
E		1750	1750	1750	1750	1750	1750
F		1730	1730	1730	1730	1730	1730
G		2070	2070	2070	2070	2070	2070
G1		2470	2470	2470	2470	2470	2470
H	MVODM Min / Max zGG Min	2482 / 2495 2428	2486 / 2499 2424	2732 / 2745 2676	2736 / 2749 2674	2475 / 2488 2418	2731 / 2744 2669
H2	MVODM / zGG	Min: 2514 / 2450 Max: 2530 / 2461	Min: 2517 / 2444 Max: 2533 / 2455	Min: 2513 / 2450 Max: 2529 / 2462	Min: 2516 / 2444 Max: 2532 / 2455	Min: 2511 / 2451 Max: 2526 / 2462	Min: 2511 / 2451 Max: 2524 / 2464
J1	MVODM	Min : 545 Max : 558	Min : 548 Max : 562	Min : 543 Max : 556	Min : 547 Max : 560	Min : 543 Max : 557	Min : 542 Max : 555
K	zGG	Min : 174 Max : 181	Min : 178 Max : 185	Min : 173 Max : 181	Min : 178 Max : 185	Min : 172 Max : 181	Min : 169 Max : 179
HV02		742 (DAD = 742)					
W1		1749	1749	1749	1749	1749	1749
HV07		1017	1017	1017	1017	1017	1017
EC18		1894	1894	2144	2144	1894	2144
VO10		365 (DAD = 385)					
VO11		342	342	342	342	342	342
HV01		410	410	410	410	410	410
Y		1577	1577	1577	1577	1577	1577
Y1		1580	1580	1580	1580	1580	1580
Y2		1380	1380	1380	1380	1380	1380
Y3		1765	1765	1765	1765	1765	1765
Y4		1270	1270	1270	1270	1270	1270
Z		1820	1820	1820	1820	1820	1820
Z1		3083	3083	3083	3083	3733	3733
Z1'		3030	3030	3030	3030	3680	3680
Z2		1780	1780	1780	1780	1780	1780

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben

OPEL MOVANO

2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



		KASTENWAGEN			
Version Länge		L3		L3	
Antrieb		Heckantrieb (Einzelbereifung)		Heckantrieb (Zwillingsbereifung)	
Dachversion		H2	H3	H2	H3
zGG		3500 kg	3500 kg	3500/4500kg	3500/4500kg
V	=Z1*Y3*EC18	11,8 m ³	13,5 m ³	11,8 m ³	13,5 m ³
A		3682	3682	3682	3682
B		6198	6198	6198	6198
C		842	842	842	842
D		1674	1674	1674	1674
E		1750	1750	1750	1750
F		1730	1730	1612	1612
G		2070	2070	2070	2070
G1		2470	2470	2470	2470
H	MVODM Min/Max zGG Min	2507 / 2527 2452	2764 / 2786 2703	2533 / 2549 2438	2797 / 2815 2690
H2	MVODM / zGG	Min: 2549 / 2490 Max: 2574 / 2506	Min: 2547 / 2490 Max: 2572 / 2506	Min: 2590 / 2475 Max: 2611 / 2490	Min: 2588 / 2476 Max: 2609 / 2490
J1	MVODM	Min: 674 Max: 696	Min: 672 Max: 694	Min: 706 Max: 724	Min: 704 Max: 723
K	zGG	Min: 197 Max: 208	Min: 197 Max: 208	Min: 181 Max: 191	Min: 181 Max: 191
HV02		742 (DAD = 742)			
W1		1749	1749	1749	1749
HV07		1017	1017	1017	1017
EC18		1798	2048	1798	2048
VO10		365 (DAD = 385)			
VO11		342	342	342	342
HV01		410	410	410	410
Y		1577	1577	1577	1577
Y1		1580	1580	1580	1580
Y2		1380	1380	1080	1080
Y3		1765	1765	1765	1765
Y4		1270	1270	1270	1270
Z		1724	1724	1724	1724
Z1		3733	3733	3733	3733
Z1'		3680	3680	3680	3680
Z2		1684	1684	1684	1684

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben

OPEL MOVANO

2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



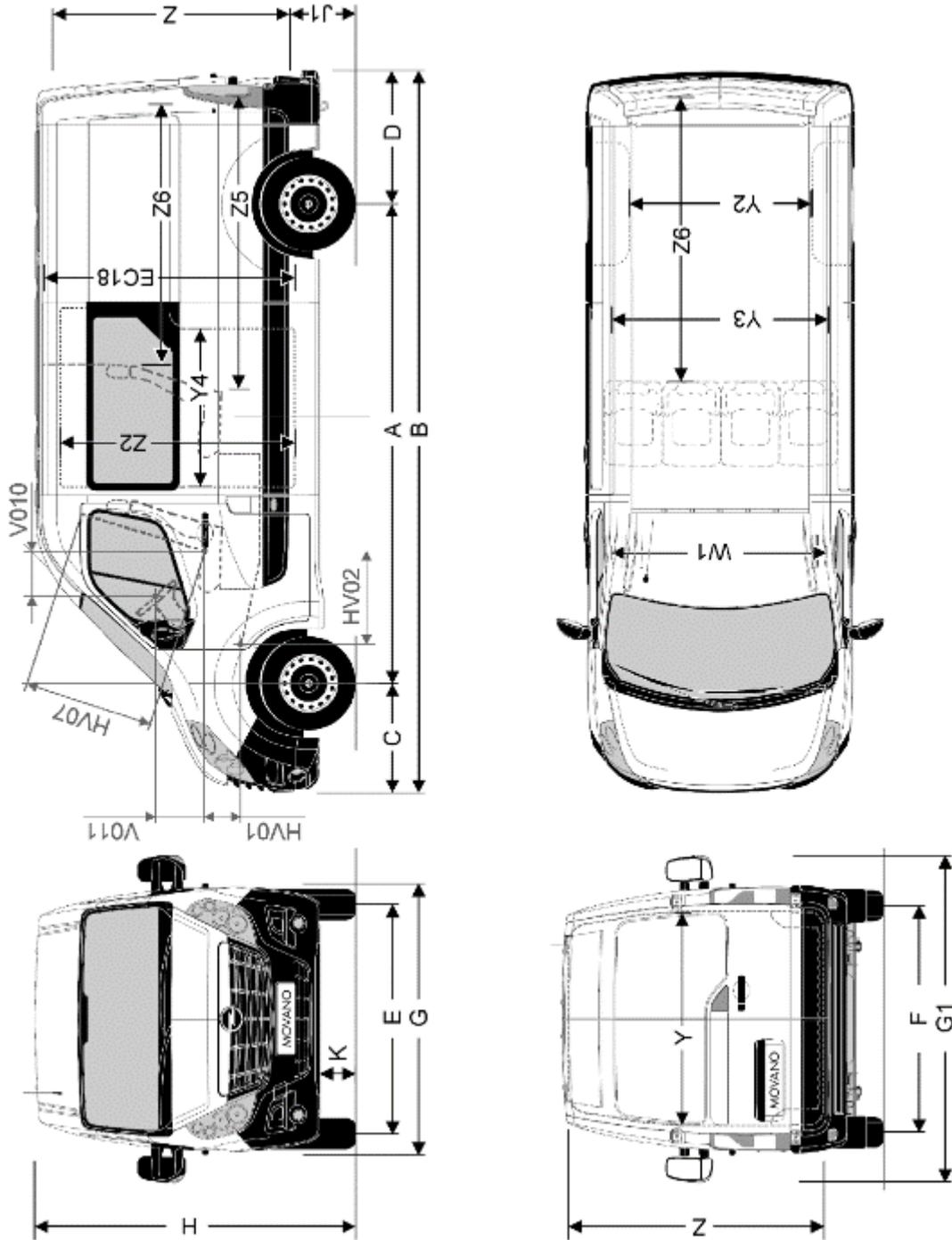
		KASTENWAGEN			
Version Länge		L4		L4	
Antrieb		Heckantrieb (Einzelbereifung)		Heckantrieb (Zwillingsbereifung)	
Dachversion		H2	H3	H2	H3
zGG		3500kg	3500kg	3500/4500kg	3500/4500kg
V	=Z1*Y3*EC18	13,9 m ³	15,8 m ³	13,9 m ³	15,8 m ³
A		4332	4332	4332	4332
B		6848	6848	6848	6848
C		842	842	842	842
D		1674	1674	1674	1674
E		1750	1750	1750	1750
F		1612	1612	1612	1612
G		2070	2070	2070	2070
G1		2470	2470	2470	2470
H	MVODM Min / Max zGG Min	2515 / 2535 2463	2772 / 2794 2714	2541 / 2557 2449	2792 / 2808 2699
H2	MVODM / zGG	Min : 2557 / 2501 Max: 2581 / 2517	Min : 2555 / 2501 Max: 2580 / 2517	Min : 2583 / 2487 Max: 2600 / 2502	Min: 2582 / 2487 Max: 2599 / 2502
J1	MVODM	Min : 682 Max : 704	Min : 680 Max : 702	Min : 701 Max : 717	Min : 700 Max : 715
K	zGG	Min : 197 Max : 208	Min : 197 Max : 208	Min : 167 Max : 178	Min : 167 Max : 178
HV02		742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1		1749	1749	1749	1749
HV07		1017	1017	1017	1017
EC18		1798	2048	1798	2048
VO10		365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11		342	342	342	342
HV01		410	410	410	410
Y		1577	1577	1577	1577
Y1		1580	1580	1580	1580
Y2		1380	1380	1080	1080
Y3		1765	1765	1765	1765
Y4		1270	1270	1270	1270
Z		1724	1724	1724	1724
Z1		4383	4383	4383	4383
Z1'		4330	4330	4330	4330
Z2		1684	1684	1684	1684

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben

OPEL MOVANO
 2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



– Kastenwagen mit Doppelkabine





KASTENWAGEN MIT DOPPELKABINE						
Version Länge	L1				L2	
Antrieb	Frontantrieb				Frontantrieb	
Dachversion	H1		H2		H2	
zGG	3300 kg	3500 kg	3300 kg	3500 kg	3300 kg	3500 kg
V =Z6*Y3*EC18	4,6 m ³	4,6 m ³	6,7 m ³	6,7 m ³	8,8 m ³	8,8 m ³
A	3182	3182	3182	3182	3682	3682
B	5048	5048	5048	5048	5548	5548
C	842	842	842	842	842	842
D	1024	1024	1024	1024	1024	1024
E	1750	1750	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730	1730	1730	1730	1730
G	2070	2070	2070	2070	2070	2070
G1	2470	2470	2470	2470	2470	2470
H MVODM Min / Max zGG Mini	2290 / 2303 2226	2294 / 2307 2222	2481 / 2496 2419	2485 / 2500 2415	2482 / 2495 2428	2486 / 2499 2424
H2 MVODM / zGG	Min : 2300/ 2222 Max:2317/ 2235	Min: 2303/ 2213 Max: 2320/ 2227	Min: 2515/ 2439 Max: 2533/ 2452	Min: 2518/ 2431 Max: 2536/ 2444	Min: 2514/ 2450 Max: 2530/ 2461	Min: 2517/ 2444 Max:2533/ 2455
J1 MVODM	Min : 546 Max : 560	Min : 550 Max : 564	Min : 544 Max : 559	Min : 547 Max : 563	Min : 545 Max : 558	Min : 548 Max : 562
K zGG	Min : 182 Max : 190	Min : 186 Max : 194	Min : 182 Max : 189	Min : 186 Max : 194	Min : 174 Max : 181	Min : 178 Max : 185
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)				
W1	1749	1749	1749	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017	1017	1017	1017
EC18	1700	1700	1894	1894	1894	1894
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)				
VO11	342	342	342	342	342	342
HV01	410	410	410	410	410	410
Y	1577	1577	1577	1577	1577	1577
Y1	1580	1580	1580	1580	1580	1580
Y2	1380	1380	1380	1380	1380	1380
Y3	1765	1765	1765	1765	1765	1765
Y4	1050	1050	1050	1050	1270	1270
Z	1627	1627	1820	1820	1820	1820
Z2	1581	1581	1780	1780	1780	1780
Z5	1716	1716	1716	1716	2175	2175
Z6	1531	1531	1531	1531	1990	1990

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben



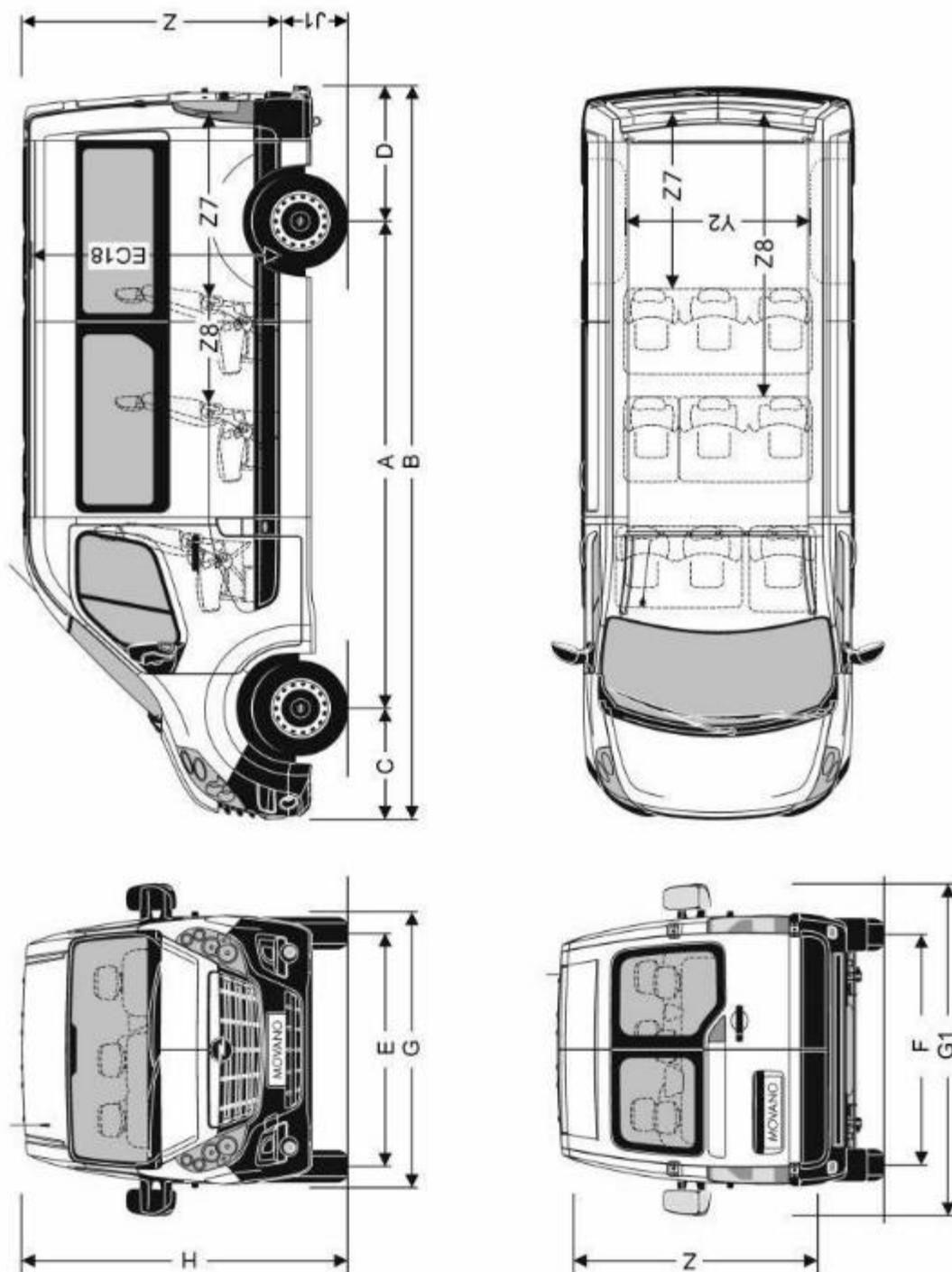
		KASTENWAGEN MIT DOPPELKABINE		
Version Länge		L3	L3	
Antrieb		Frontantrieb	Heckantrieb (Einzelbereifung)	Heckantrieb (Zwillingsbereifung)
Dachversion		H2	H2	H2
zGG		3500 kg	3500 kg	3500/ 4500kg
V	=Z6*Y3*EC18	8,8 m ³	8,4 m ³	8,4 m ³
A		4332	3682	3682
B		6198	6198	6198
C		842	842	842
D		1024	1674	1674
E		1750	1750	1750
F		1730	1730	1612
G		2070	2070	2070
G1		2470	2470	2470
H	MVODM zGG Min/ Max Min	2475 / 2488 2418	2507 / 2527 2452	2533 / 2549 2438
H2	MVODM / zGG	Min: 2511/ 2451 Max: 2526/ 2462	Min: 2549/ 2490 Max: 2574/ 2506	Min: 2590/ 2475 Max: 2611/ 2490
J1	MVODM	Min : 543 Max : 557	Min : 674 Max : 696	Min : 706 Max : 724
K	zGG	Min : 172 Max : 181	Min : 197 Max : 208	Min : 181 Max : 191
HV02		742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1		1749	1749	1749
HV07		1017	1017	1017
EC18		1894	1798	1798
VO10		365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11		342	342	342
HV01		410	410	410
Y		1577	1577	1577
Y1		1580	1580	1580
Y2		1380	1380	1080
Y3		1765	1765	1765
Y4		1270	1270	1270
Z		1820	1724	1724
Z2		1780	1684	1684
Z5		2825	2825	2825
Z6		2640	2640	2640

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben

OPEL MOVANO
 2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



– Combi



OPEL MOVANO

2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



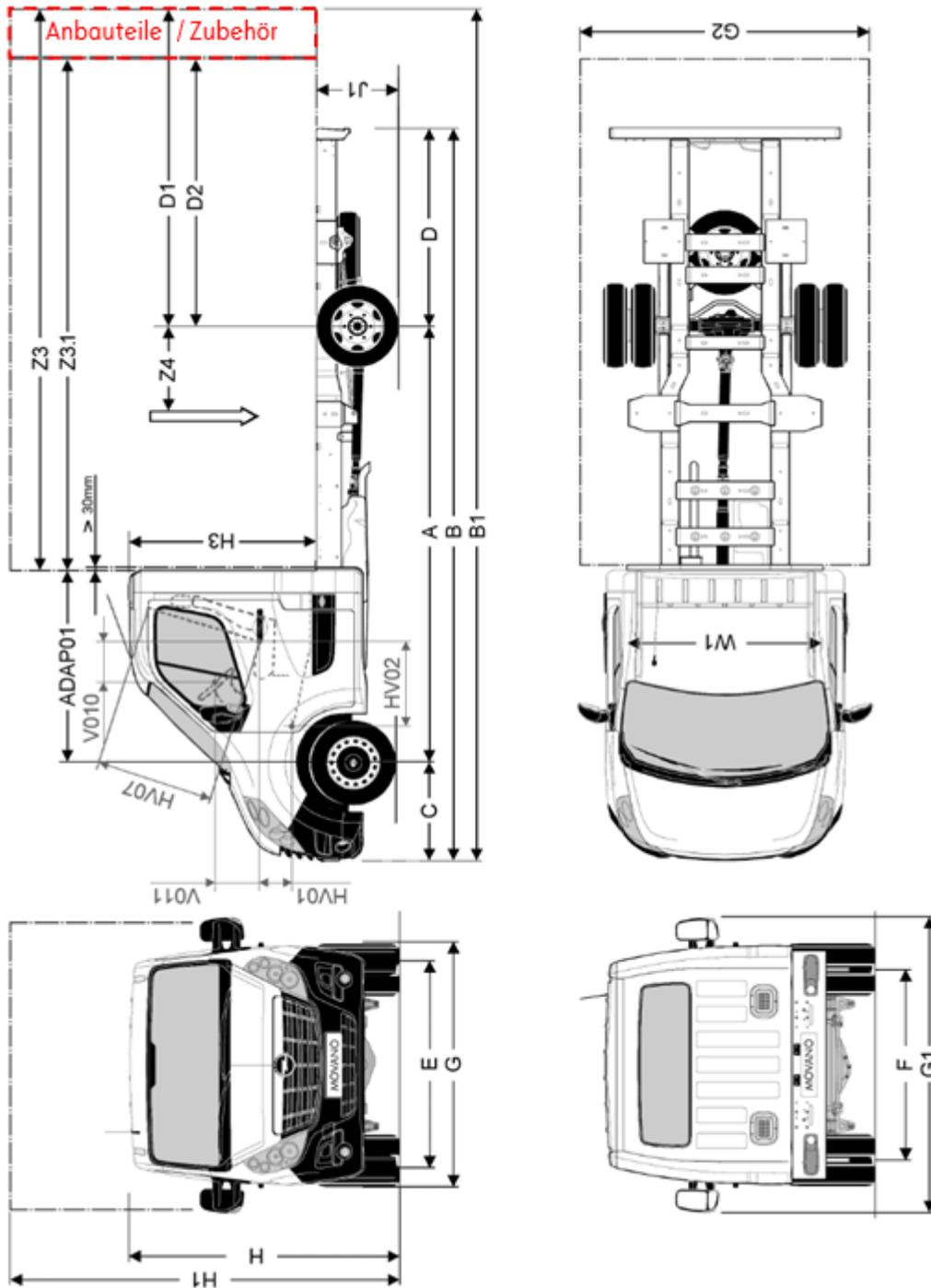
	COMBI			
Version Länge	L1		L2	
Antrieb	Frontantrieb		Frontantrieb	
Dachversion	H1		H2	
zGG	3000 kg	3300 kg	3300 kg	3500 kg
V	=Z6*Y3*EC18			
A	3182	3182	3682	3682
B	5048	5048	5548	5548
C	842	842	842	842
D	1024	1024	1024	1024
E	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730	1730	1730
G	2070	2070	2070	2070
G1	2470	2470	2470	2470
H	MVODM Max	2307	2307	2499
H2	MVODM / zGG	Min: 2303/ 2213 Max: 2320/ 2227	Min: 2303/ 2213 Max: 2320/ 2227	Min: 2517/ 2444 Max: 2533/ 2455
J1	MVODM	Max : 564	Max : 564	Max : 558
K	zGG			Max : 562
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1	1749	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017	1017
EC18	1650	1650	1850	1850
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11	342	342	342	342
HV01	410	410	410	410
Y	1577	1577	1577	1577
Y1	1580	1580	1580	1580
Y2	1380	1380	1380	1380
Y3	1765	1765	1765	1765
Y4	1050	1050	1270	1270
Z	1627	1627	1820	1820
Z2	1581	1581	1780	1780
Z7	948	948	1448	1448
Z8	1757	1757	2257	2257

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben

OPEL MOVANO
 2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



– Fahrgestell mit Einzelkabine





		FAHRGESTELL MIT EINZELKABINE		
Version Länge		L2	L25	L3
Antrieb		Frontantrieb		
Dachversion		H1	H1	H1
zGG		3500 kg	3500 kg	3500 kg
A		3682	4006	4332
B		5643	5967	6293
B1 *	= C+A+D1max	5924	6622	7298
C		842	842	842
D		1119	1119	1119
D1 *		1400	1774	2124
D2 *		1400	1774	2124
E		1750	1750	1750
F	Normal/ Verlängert	1730/1860	1730/1860	1730/1860
G		2070	2070	2070
G1		2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654
G2 *		2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350
H	MVODM Min / Max	2259 / 2265	2256 / 2261	2252 / 2258
H1		3500	3500	3500
H3		1569	1569	1569
J1	MVODM Min / Max	735 / 740	735/740	736 / 741
HV02		742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1		1749	1749	1749
HV07		1017	1017	1017
VO10		365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11		342	342	342
HV01		410	410	410
ADAP01		1616	1616	1616
Z3 * / **	Min / Max	3185 / 3466	3509 / 4164	3835 / 4840
Z3.1 * / **	Min / Max	3185 / 3466	3509 / 4164	3835 / 4840
Z4	Min / Max	331 / 905	306 / 927	294 / 948

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben.

* Diese Abmessungen sind maximal Werte und dienen zur Orientierung für den Aufbau, je nach Lage des Schwerpunktes müssen diese angepasst werden.

** Ohne erforderlichen Abstand vom Aufbau zur Kabine. Der Abstand zur Kabine sollte mindestens 30mm betragen.



Beachte auch die Hinweise am Ende des Kapitels 2.1.2



		FAHRGESTELL MIT EINZELKABINE				
Version Länge		L2	L3	L2	L3	L4
Antrieb		Heckantrieb (Einzelbereifung)		Heckantrieb (Zwillingsbereifung)		
Dachversion		H1	H1	H1	H1	H1
zGG		3500 kg	3500 kg	3500/ 4500 kg	3500/ 4500 kg	3500/ 4500 kg
A		3682	4332	3682	3682	4332
B		5643	6293	5643	6193	6843
B1 *	= C+A+D1 max	6754	7384	6734	6734	7928
C		842	842	842	842	842
D		1119	1119	1119	1669	1669
D1 *		2230	2210	2210	2210	2754
D2 *		1917	2100	2100	2100	2100
E		1750	1750	1750	1750	1750
F		1730	1730	1612	1612	1612
G		2070	2070	2070	2070	2070
G1		2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654
G2 *		2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350
H	MVODM Min / Max	2279 / 2284	2270 / 2276	2278 / 2283	2278 / 2283	2267 / 2273
H1		3500	3500	3500	3500	3500
H3		1569	1569	1569	1569	1569
J1	MVODM Min / Max	771 / 774	771 / 775	784 / 787	784 / 787	786 / 789
HV02		742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1		1749	1749	1749	1749	1749
HV07		1017	1017	1017	1017	1017
VO10		365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11		342	342	342	342	342
HV01		410	410	410	410	410
ADAP01		1616	1616	1616	1616	1616
Z3 * / **	Min / Max	3184 / 4296	3834 / 4926	3184 / 4276	3734 / 4275	4385 / 5470
Z3.1 * / **	Min / Max	3184 / 3983	3834 / 4816	3184 / 4165	3734 / 4166	4385 / 4816
Z4 (Ys ***)	Min / Max	-83 / 1007	-160 / 1062	68 / 578	68 / 578	-200 / 562

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben.

* Diese Abmessungen sind maximal Werte und dienen zur Orientierung für den Aufbau, je nach Lage des Schwerpunktes müssen diese angepasst werden.

** Ohne erforderlichen Abstand vom Aufbau zur Kabine. Der Abstand zur Kabine sollte mindestens 30mm betragen.

*** Ys = Schwerpunkt des hinzugefügten Umbaus durch Karosseriebauer mit Nutzlast in hinterster Position. Siehe dazu auch Kapitel 3.1.

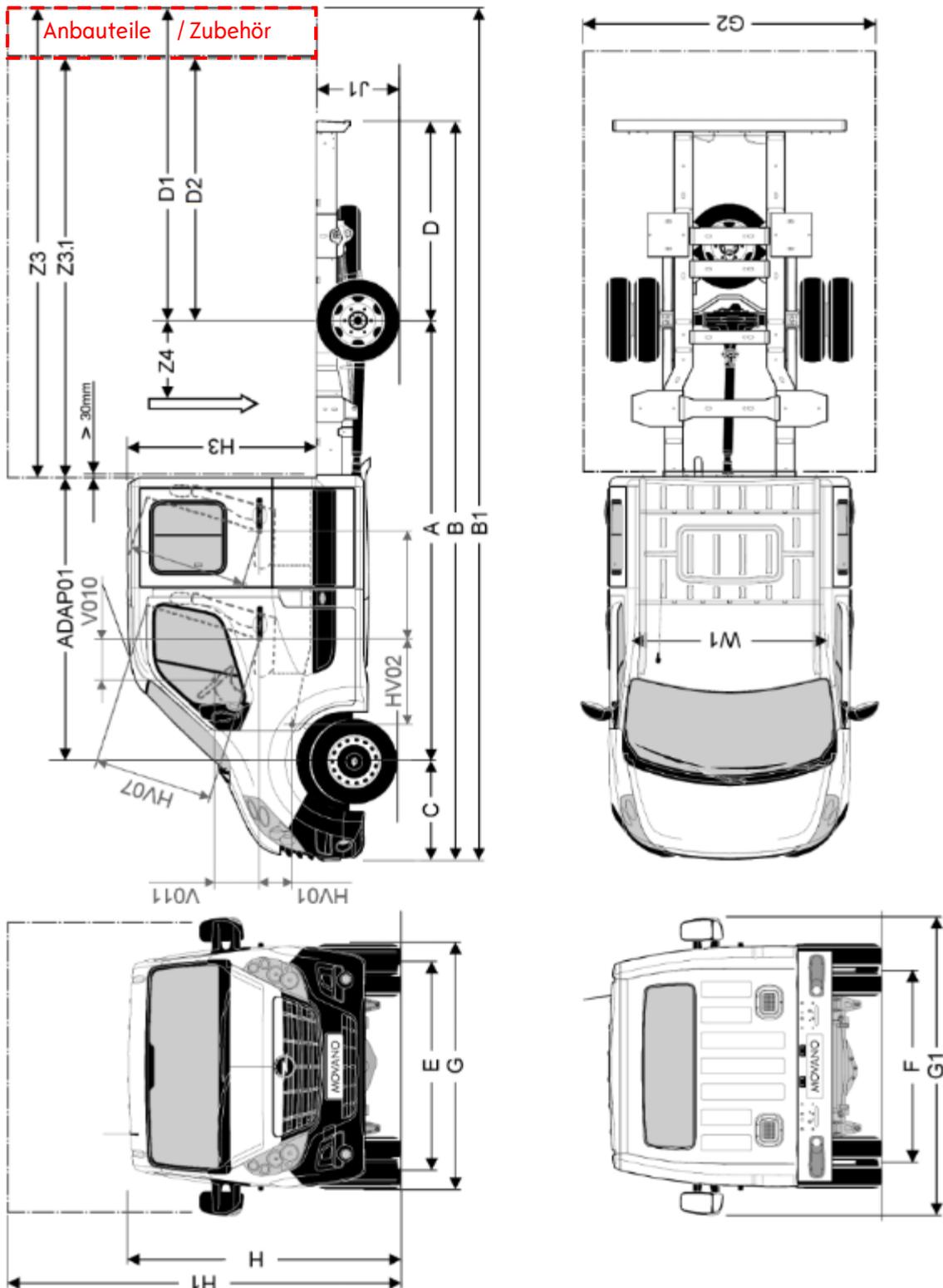


Beachte auch die Hinweise am Ende des Kapitels 2.1.2

OPEL MOVANO
 2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



– Fahrgestell mit Doppelkabine





FAHRGESTELL MIT DOPPELKABINE						
Version Länge	L2	L3	L2	L3	L3	L4
Antrieb	Frontantrieb		Heckantrieb (Einzelbereifung)		Heckantrieb (Zwillingsbereifung)	
Dachversion	H1	H1	H1	H1	H1	H1
zGG	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500/ 4500 kg	3500/ 4500 kg
A	3682	4332	3682	4332	3682	4332
B	5643	6293	5643	6293	6193	6843
B1 * = C+A+D1max	5724	7252	6441	8134	6624	7645
C	842	842	842	842	842	842
D	1119	1119	1119	1119	1669	1669
D1 *	1200	2078	1917	2960	2100	2471
D2 *	1200	2078	1917	2100	2100	2100
E	1750	1750	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730	1730	1730	1612	1612
G	2070	2070	2070	2070	2070	2070
G1	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654
G2 *	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350
H MVODM Min / Max	2266 / 2272	2258 / 2263	2290 / 2295	2280 / 2285	2295 / 2301	2282 / 2286
H1	3500	3500	3500	3500	3500	3500
H3	1569	1569	1569	1569	1569	1569
J1 MVODM Min / Max	727 / 732	731 / 736	760 / 764	765 / 768	775 / 780	778 / 781
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1	1749	1749	1749	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017	1017	1017	1017
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11	342	342	342	342	342	342
HV01	410	410	410	410	410	410
ADAP01	2366	2366	2366	2366	2366	2366
Z3 * / ** Min / Max	2435 / 2516	3085 / 4044	2435 / 3232	3085 / 4926	2985 / 3416	3635 / 4436
Z3.1 * / ** Min / Max	2435 / 2516	3085 / 4044	2435 / 3232	3085 / 4066	2985 / 3416	3635 / 4065
Z4 (Ys ***) Min / Max	97 / 483	-58 / 24	-200 / 648	-200 / 152	-131 / 263	-200 / -1

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben.

* Diese Abmessungen sind maximal Werte und dienen zur Orientierung für den Aufbau, je nach Lage des Schwerpunktes müssen diese angepasst werden.

** Ohne erforderlichen Abstand vom Aufbau zur Kabine. Der Abstand zur Kabine sollte mindestens 30mm betragen.

*** Ys = Schwerpunkt des hinzugefügten Umbaus durch Karosseriebauer mit Nutzlast in hinterster Position. Siehe dazu auch Kapitel 3.1.

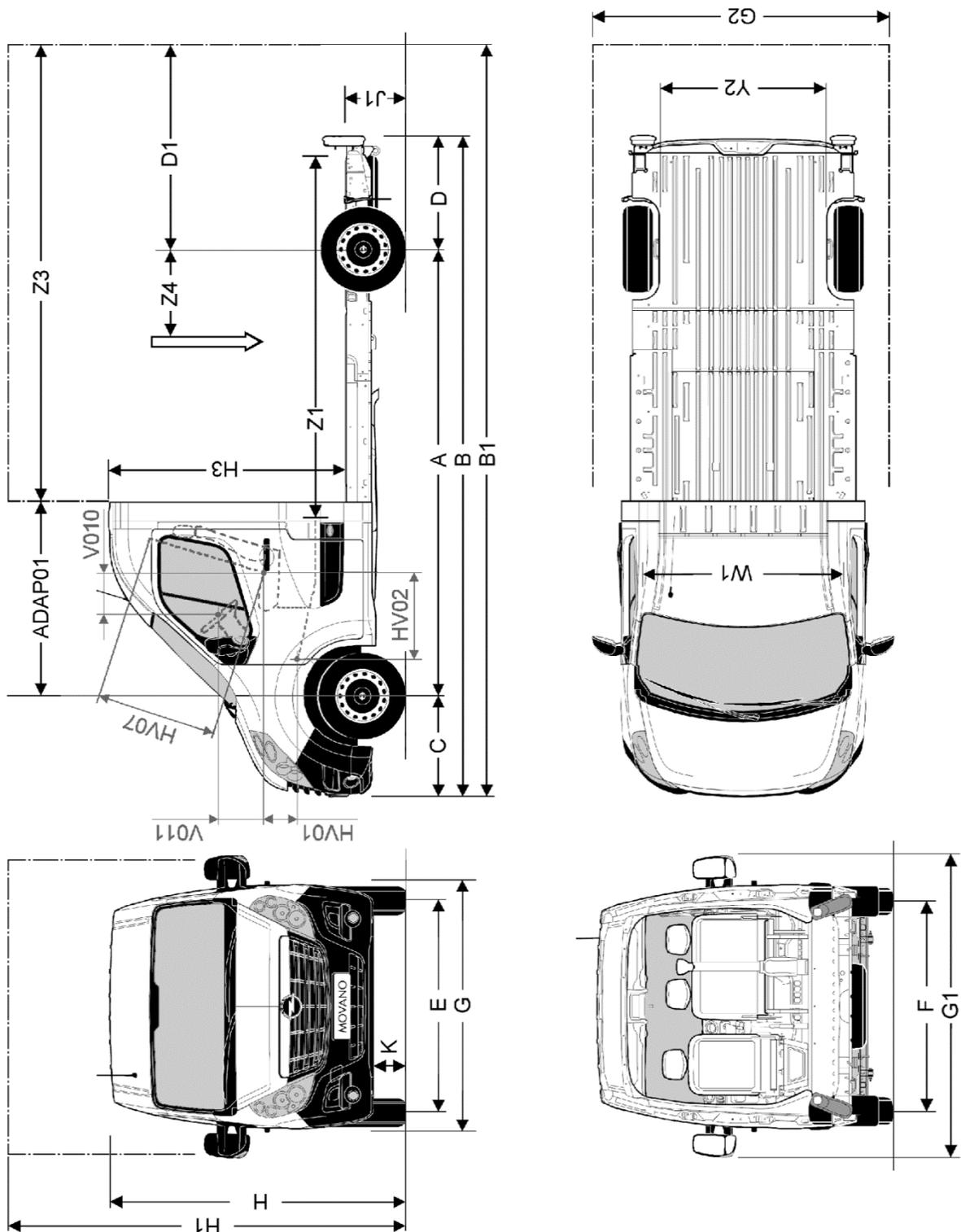


Beachte auch die Hinweise am Ende des Kapitels 2.1.2

OPEL MOVANO
2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



– Plattform-Fahrgestell





PLATTFORM-FAHRGESTELL					
Version Länge	L1	L2		L3	
Antrieb	Frontantrieb	Frontantrieb		Frontantrieb	
Dachversion	H1	H1	H2	H1	H2
zGG	3500 kg	3500 kg		3500 kg	
A	3182	3682	3682	4332	4332
B	5030	5530	5530	6180	6180
B1 *	= C+A+D1max 5030	5751	5790	7364	7364
C	842	842	842	842	842
D	1006	1006	1006	1006	1006
D1 *	1006	1227	1266	2190	2190
E	1750	1750	1750	1750	1750
F	Normal/ verlängert 1730	1730/1860	1730/1860	1730/1860	1730/1860
G	2070 / 2095	2070 / 2095	2070 / 2095	2070 / 2095	2070 / 2095
G1	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654
G2 *	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350
H	MVODM Min / Max 2270 / 2276	2264 / 2270	2457 / 2463	2258 / 2264	2451 / 2457
H1	3500	3500	3500	3500	3500
H3	1748	1748	1942	1748	1942
J	MVODM Min / Max 580 / 585	581 / 585	581 / 584	579 / 583	579 / 583
K	zGG 166	166	166	166	166
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1	1749	1749	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017	1017	1017
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11	342	342	342	342	342
HV01	410	410	410	410	410
ADAP01	1596	1596	1596	1596	1596
Z1	2583	3083	3083	3733	3733
Z3 *	Min / Max 2592 / 2592	3092 / 3313	3092 / 3352	3742 / 4926	3742 / 4926
Z4	Min / Max 279 / 851	418 / 999	398 / 981	433 / 1092	408 / 1068

Alle Werte sind in Millimeter, wenn nicht anders angegeben.

* Diese Abmessungen sind maximal Werte und dienen zur Orientierung für den Aufbau, je nach Lage des Schwerpunktes müssen diese angepasst werden.

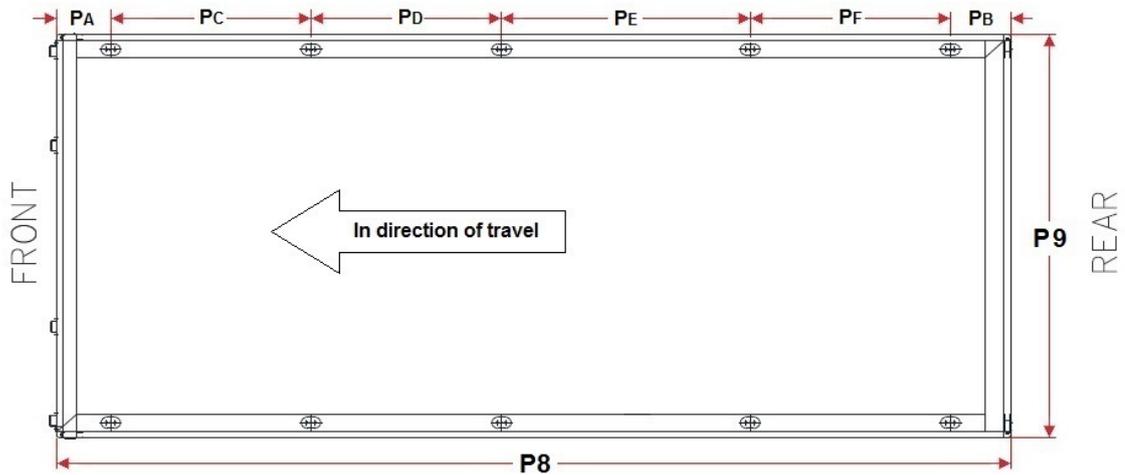
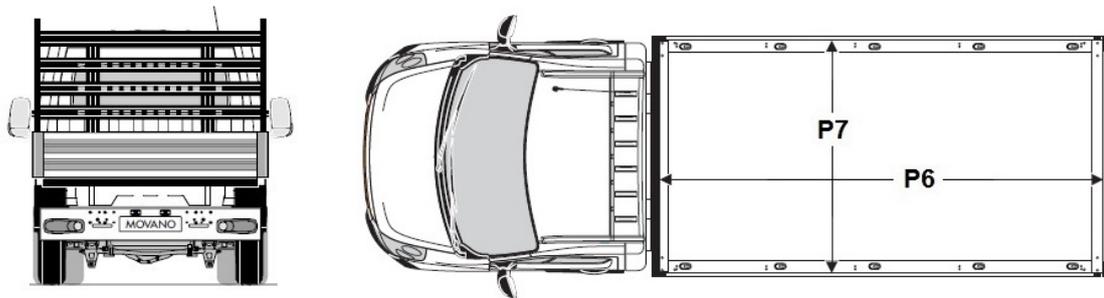
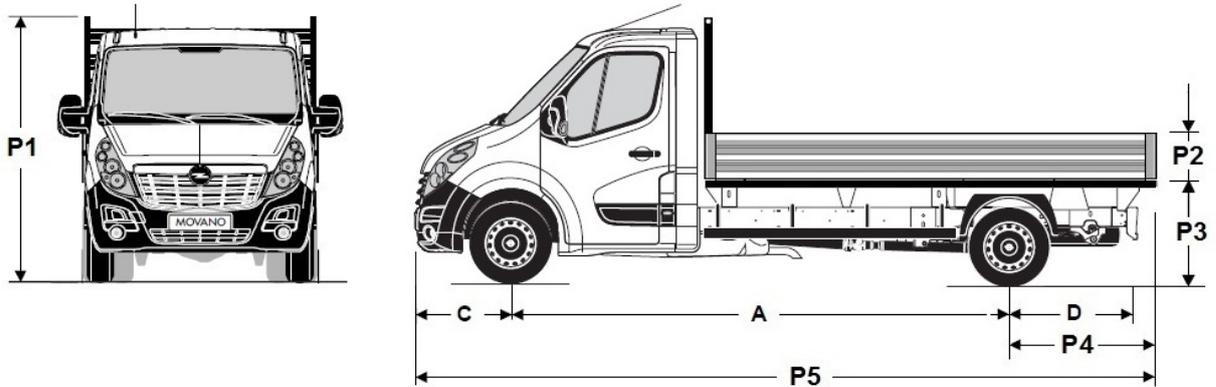


Beachte auch die Hinweise am Ende des Kapitels 2.1.2

OPEL MOVANO
 2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



– Fahrgestell mit Einzelkabine und Werkspritsche [nur Modell 05DD1]





**ABMESSUNGEN DER WERKSPRITSCHEN *
auf Fahrgestell mit Einzelkabine [mm]**

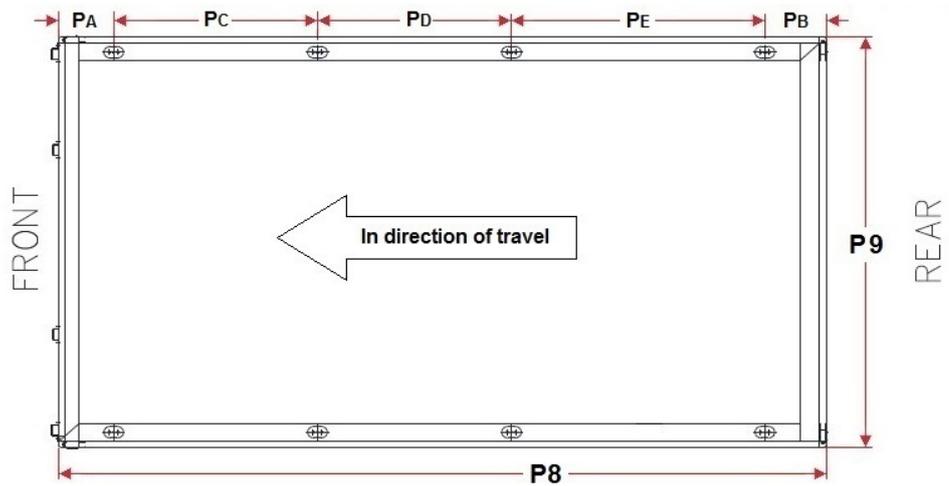
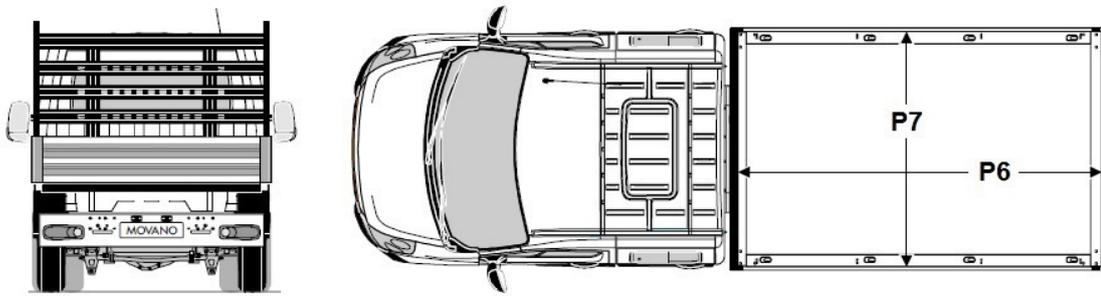
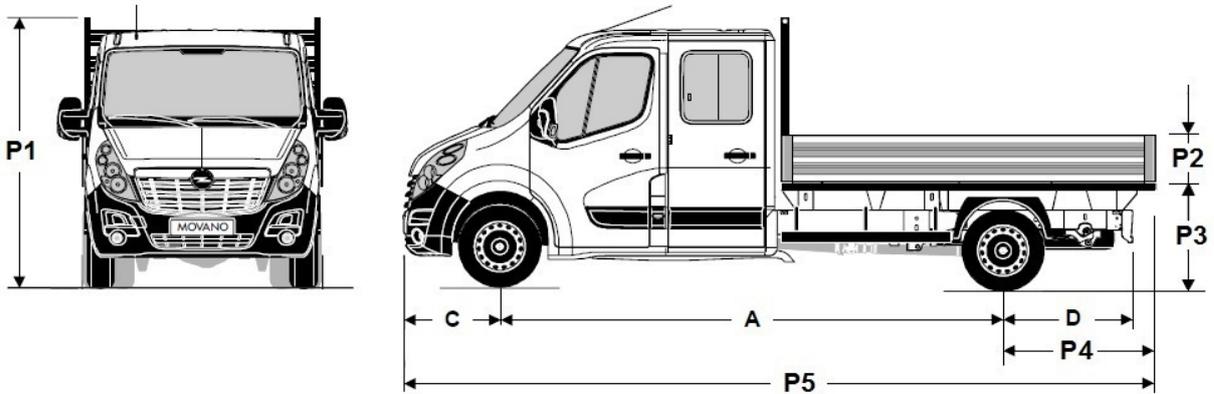
Antrieb	Frontantrieb		Heckantrieb (Einzelbereifung)		Heckantrieb (Zwillingsbereifung)	
	L2	L3	L2	L3	L3	L4
Version Länge	L2	L3	L2	L3	L3	L4
Dachversion	H1	H1	H1	H1	H1	H1
zGG	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500/ 4500 kg	3500/ 4500 kg
Anzahl Zurrösen	8	10	8	10	8	10
A	3682	4332	3682	4332	3682	4332
C	842	842	842	842	842	842
D	1119	1119	1119	1119	1669	1669
P1	2350	2350	2350	2350	2375	2375
P2	400	400	400	400	400	400
P3	1026	1026	1026	1026	1026	1026
P4	1225	1244	1225	1244	1775	1775
P5	5749	6418	5749	6418	6299	6949
P6	3170	3840	3170	3840	3720	4370
P7	2040	2040	2040	2040	2040	2040
P8	3230	3900	3230	3900	3780	4430
P9	2100	2100	2100	2100	2100	2100
PA	250	250	250	250	250	250
PB	280	280	280	280	280	280
PC	1140	935	1140	935	1150	930
PD	1095	940	1095	940	1180	885
PE	465	1010	465	1010	920	1155
PF	–	485	–	485	–	930

* Abmessungen gelten nur für die Pritsche mit der Opel Modellbezeichnung 05DD1. Hierbei handelt es sich um die Pritschen mit Stahlaufbau der Firma Scattolini (Stahlunterbau u. Alu-Bordwänden).

OPEL MOVANO
 2.1 – ALLGEMEINE ABMESSUNGEN/ AUSSENBELEUCHTUNG



– Fahrgestell mit Doppelkabine und Werkspritsche [nur Modell 05DD1]





**ABMESSUNGEN DER WERKSPRITSCHEN *
auf Fahrgestell mit Doppelkabine [mm]**

Antrieb	Frontantrieb		Heckantrieb (Einzelbereifung)		Heckantrieb (Zwillingsbereifung)	
	L2	L3	L2	L3	L3	L4
Version Länge	L2	L3	L2	L3	L3	L4
Dachversion	H1	H1	H1	H1	H1	H1
zGG	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500 kg	3500/ 4500 kg	3500/ 4500 kg
Anzahl Zurrösen	8	8	8	8	8	8
A	3682	4332	3682	4332	3682	4332
C	842	842	842	842	842	842
D	1119	1119	1119	1119	1669	1669
P1	2350	2350	2350	2350	2375	2375
P2	400	400	400	400	400	400
P3	1026	1026	1026	1026	1026	1026
P4	1225	1325	1225	1325	1874	1874
P5	5749	6499	5749	6499	6398	7048
P6	2420	3170	2420	3170	3070	3722
P7	2040	2040	2040	2040	2040	2040
P8	2480	3230	2480	3230	3130	3780
P9	2100	2100	2100	2100	2100	2100
PA	250	250	250	250	250	250
PB	280	280	280	280	280	280
PC	495	1140	495	1140	485	1130
PD	1000	1080	1000	1080	1115	1150
PE	455	480	455	480	1000	970

* Abmessungen gelten nur für die Pritsche mit der Opel Modellbezeichnung 05DD1. Hierbei handelt es sich um die Pritschen mit Stahlaufbau der Firma Scattolini (Stahlunterbau u. Alu-Bordwänden).

Legende	
A	= Radstand
ADAP01	= Horizontaler Abstand vom Vorderrad bis zur Kabinenrückwand
B	= Gesamtlänge
B1 *	= Maximal zulässige Fahrzeug Gesamtlänge ($B1 = C+A+D1max$)
C	= Überhang vorne
D	= Überhang hinten
D1 *	= Maximaler Überhang hinten mit Anbauteile
D2 *	= Maximaler Laderaumüberhang hinten ohne Anbauteile. Der Bereich zwischen D1 und D2 kann nur für Anbauteile verwendet werden
E	= Spurweite vorne



Legende	
EC18	= Maximale Laderaumhöhe
F	= Spurweite hinten
G	= Gesamtbreite (ohne Spiegel)
G1	= Gesamtbreite mit Standard-Außenspiegeln/ Außenspiegel mit langem Arm
G2 *	= Maximale Aufbaugesamtbreite mit Standard-Außenspiegeln/ Außenspiegel mit langem Arm (als Option)
H	= Gesamthöhe Basisfahrzeug (ohne Aufbau)
H1	= Maximale Gesamthöhe des Fahrzeugs
H2	= Gesamthöhe mit geöffneter Tür
H3	= Abstand Kabinendach bis Laderaumboden
HV01	= Vertikaler Abstand zwischen Ferse und H-Punkt Fahrersitz
HV02	= Horizontaler Abstand vom Gaspedal bis 1. Sitzreihe H-Punkt
HV07	= Höhe zwischen Dachhimmel und H-Punkt Fahrersitz bei 14° Winkel
J1	= Abstand Fahrbahn bis Ladekante (bei Kastenwagen u. Plattformfahrge­stell) Abstand Fahrbahn bis Oberkante Längsträger (bei Fahrge­stell)
K	= Bodenfreiheit
P1	= Gesamthöhe mit Pritsche
P2	= Höhe Bordwand, Pritsche
P3	= Höhe Ladefläche, Pritsche
P4	= Überhang hinten mit Pritsche
P5	= Gesamtlänge mit Pritsche
P6	= Länge Ladefläche, Pritsche innen
P7	= Breite Ladefläche, Pritsche innen
P8	= Länge Ladefläche, Pritsche außen
P9	= Breite Ladefläche, Pritsche außen
PA	= Abstand Bordwand bis Zurröse
PB	= Abstand Bordwand bis Zurröse
PC	= Abstand Zurröse bis Zurröse
PD	= Abstand Zurröse bis Zurröse
PE	= Abstand Zurröse bis Zurröse
PF	= Abstand Zurröse bis Zurröse
V	= Laderaum Volumen (V=Z1*Y3*EC18) oder (V=Z6*Y3*EC18)
VO10	= Horizontaler Abstand zwischen H-Punkt Fahrersitz und Mitte Lenkrad
VO11	= Vertikaler Abstand zwischen H-Punkt Fahrersitz und Mitte Lenkrad
W1	= Breite auf Höhe der Schulter (in der Ebene Hx)
Y	= Breite zwischen den Hecktüren (1069 mm über dem Ladeboden)
Y1	= Breite zwischen den Hecktüren (169 mm über dem Ladeboden)



Legende	
Y2	= Breite zwischen den Radkästen
Y3	= Laderaum Innenbreite (am Boden auf Höhe der C-Säule)
Y4	= Breite Schiebetüröffnung (1100 mm übern Boden)
Z	= max. Höhe Hecktüröffnung (bei Y0)
Z1	= Laderaumlänge (bei Y0, am Boden)
Z1'	= Laderaumlänge (1100 mm übern Boden)
Z2	= Höhe Schiebetüröffnung
Z3 */**	= Maximale Aufbauhöhe mit Anbauteile
Z3.1 */**	= Maximale Ladefläche (ohne Anbauteile) Der Bereich zwischen Z3 und Z3.1 kann nur für Anbauteile verwendet werden, die nur im Stand benutzt werden (z.B. Heckklappe).
Z4	= Abstand der Lasteinleitung
Ys	Schwerpunkt des hinzugefügten Umbaus durch Karosseriebauer mit Nutzlast in hinterster Position. Siehe dazu auch Kapitel 3.1.
Z5	= Laderaumlänge Doka bis Trennwand (bei Y0, am Boden)
Z6	= Laderaumlänge Doka (ca. 1100 mm übern Boden)
Z7	= Laderaumlänge bis 3. Sitzreihe im Combi
Z8	= Laderaumlänge bis 2. Sitzreihe im Combi
zGG	= zulässiges Gesamtgewicht
MVODM	= bei Leergewicht

* Diese Abmessungen sind maximal Werte und dienen zur Orientierung für den Aufbau, je nach Lage des Schwerpunktes müssen diese angepasst werden.

** Nur für Fahrgestell mit Einfach- und Doppelkabine. Länge ist ohne erforderlichen Abstand vom Aufbau zur Kabine. Der Abstand zur Kabine sollte mindestens 30mm betragen.



Hinweis:

Der Karosseriebauer muss die Position des Schwerpunktes am vorgenommenen Umbau mit verfügbarer Nutzlast angeben, damit die technischen Höchstwerte für Vorder- und Hinterachsen sowie die Mindestwerte für die Vorderachse eingehalten werden (siehe Tabelle der Massen).

Für Fahrgestelle mit „**Frontantrieb**“ sind für Umbauten Basiswerte **D1**, **Z3** und **Ys** zu berücksichtigen.

- Jegliche Überschreitung der Werte D1 und Z3 unterliegt der Verantwortung des Karosseriebauers.
- Das Überschreiten des Wertes Ys (Grenzwert des Schwerpunktes des Ladebereichs) ist untersagt.

Für Fahrgestelle mit „**Heckantrieb**“ sind für Umbauten die Basiswerte **D2**, **Z3.1 max.** und **Ys** zu berücksichtigen.

- Das Überschreiten der Werte D2 und Z3.1 ist untersagt.
- Das Überschreiten des Wertes Ys (Grenzwert des Schwerpunktes des Ladebereichs) ist untersagt.

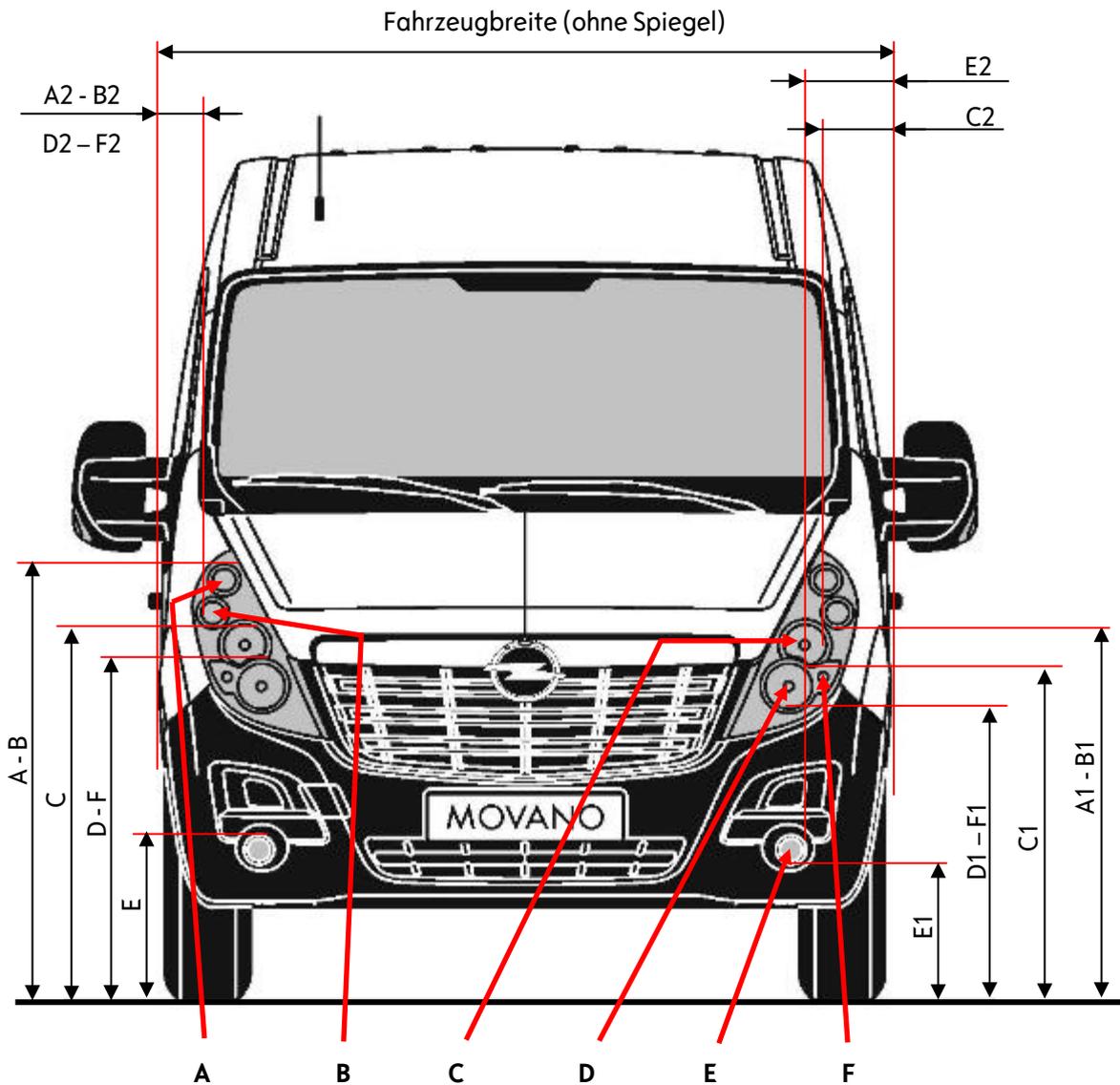
Das Maß **Ys** ist positiv, wenn der Schwerpunkt der Ladung vor der Hinterradachse liegt.

Für weitere Informationen zu dem Maß **Ys** siehe auch Kapitel 3.1.1 und 3.1.2.



2.1.3 AUSSENBELEUCHTUNG NACH EU-REGELUNG

Frontbeleuchtung für alle Varianten



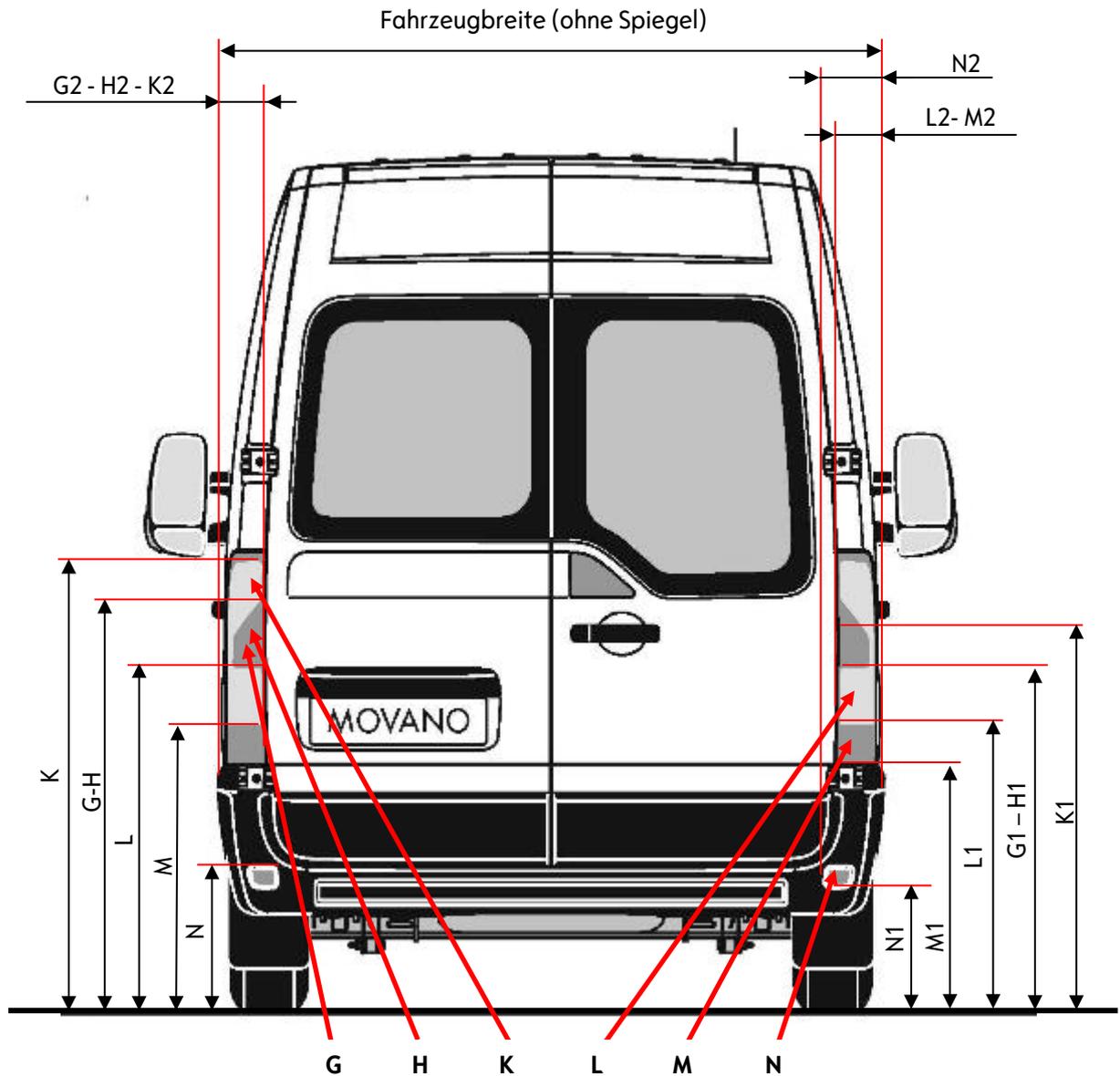
Beleuchtung vorne

A: BLINKER			B: STANDLICHT			C: FERNLICHT			D: ABBLENDLICHT			E: NEBELSCHEIN- WERFER			F: KURVENLICHT*		
A	A1	A2	B	B1	B2	C	C1	C2	D	D1	D2	E	E1	E2	F	F1	F2
1500	350	400	1500	350	400	**	**	**	1200	500	400	**/ ***	250	400	1200	500	400

- * = optional
- ** = kein Wert vorgeschrieben
- *** = 800 für M1 und N1



Heckbeleuchtung für alle Kastenwagen



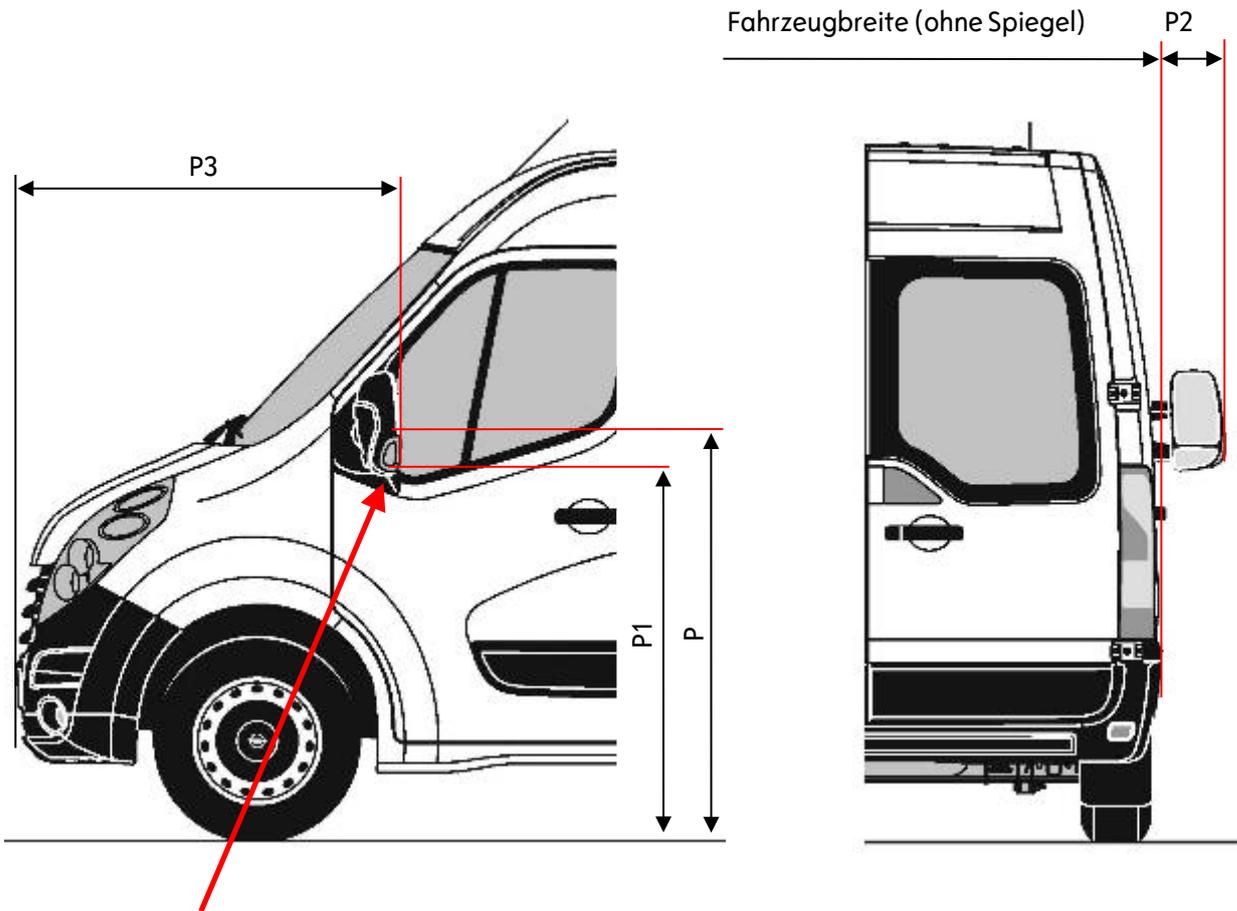
Rücklichter

G: BREMSLICHT			H: STANDLICHT			K: BLINKER			L: RÜCKFAHR- SCHEINWERFER			M: NEBELSCHLUSS -LEUCHE			N: RÜCKSTRAHLER		
G	G1	G2	H	H1	H2	K	K1	K2	L	L1	L2	M	M1	M2	N	N1	N2
1500	350	400	1500	350	400	1500	350	400	1200	250	**	1000	250	**	900	250	400

** = kein Wert vorgeschrieben



Seitenbeleuchtung für alle Varianten



Blinker im Seitenspiegel

Seitliche Blinklichter

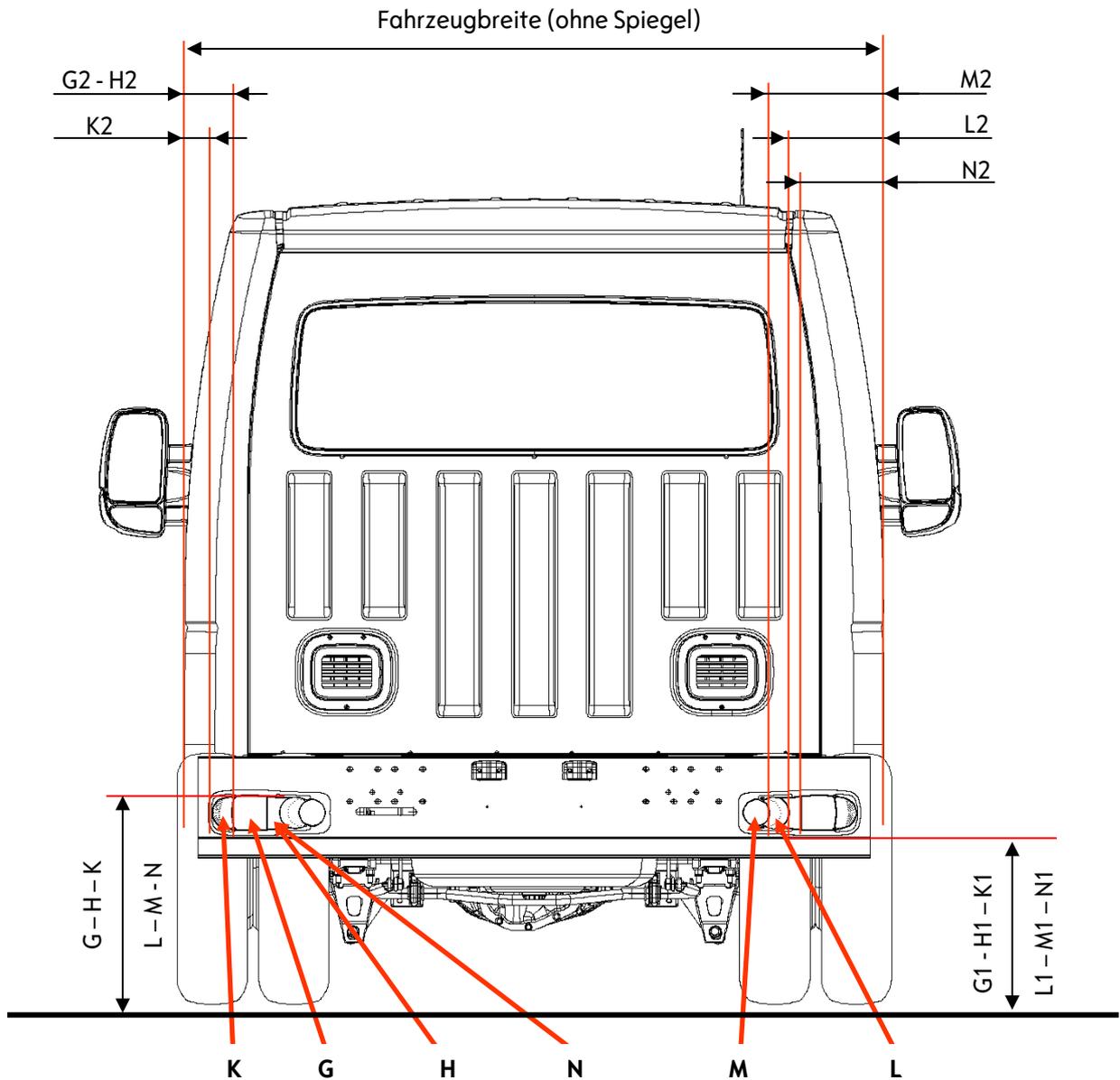
P	P1	P2	P3
1500	500 *	400	1800 Max

* = 350 für M1 und N1

Weitere Informationen siehe Kapitel 4.11.4 Option "UZH": Seitliche Blinklichter 6W.



Heckbeleuchtung für alle Fahrgestelle



Rücklichter bei Fahrgestellen

G: BREMSLICHT			H: STANDLICHT			K: BLINKER			L: RÜCKFAHR- SCHEINWERFER			M: NEBELSCHLUS- LEUCHE			N: RÜCKSTRAHLER		
G	G1	G2	H	H1	H2	K	K1	K2	L	L1	L2	M	M1	M2	N	N1	N2
1500	350	400	1500	350	400	1500	350	400	1200	250	**	1000	250	**	900	250	400

** = kein Wert vorgeschrieben



Zusatzinformationen

Wenn die Fahrzeugbreite größer als 2100mm ist:

- Dann sind Umrissleuchten (2 vorne und 2 hinten) vorgeschrieben.

Wenn Fahrzeuglänge kleiner als 6000mm ist:

- Seitenblinklicht: In den Außenspiegel eingebaut mit zugelassener Wahl der Armlänge je nach Breite des Fahrzeugaufbaus.
- Blinklicht der Kategorie 5, Lampe 5W (Typ WY5W).

Bei Fahrzeuglänge größer als 6000mm gelten folgende Vorschriften:

- Seitenblinklicht: In den Außenspiegel eingebaut mit zugelassener Wahl der Armlänge je nach Breite des Fahrzeugaufbaus.
- Die seitlichen Blinklichter müssen der Kategorie 6, Lampe 16W (Typ W16W) angehören.
- Die Seitenmarkierungsleuchten und Rückstrahler sind Vorschrift.
- 2 Rückfahrcheinwerfer.



Hinweis:

Für Fahrzeuge über 6000m Länge gibt es die Option UZB. Diese beinhaltet die Vorrüstung für Blinklichter (Typ W16W). Siehe auch Kapitel 4.11.4.



Achtung:

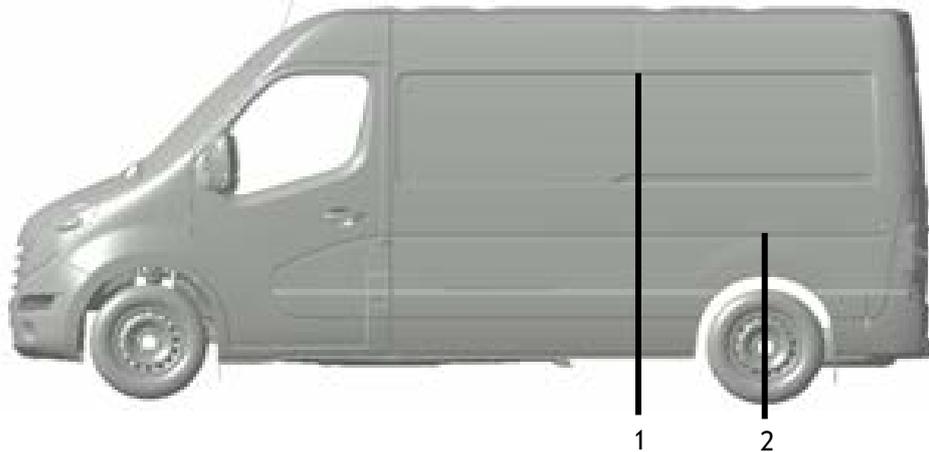
Für die kompletten Leucht- und Blinkeinheiten gelten die länderspezifischen Zulassungsbestimmungen.



2.2 ABMESSUNGEN VON LADERAUM / HECKTÜREN / SCHIEBETÜR

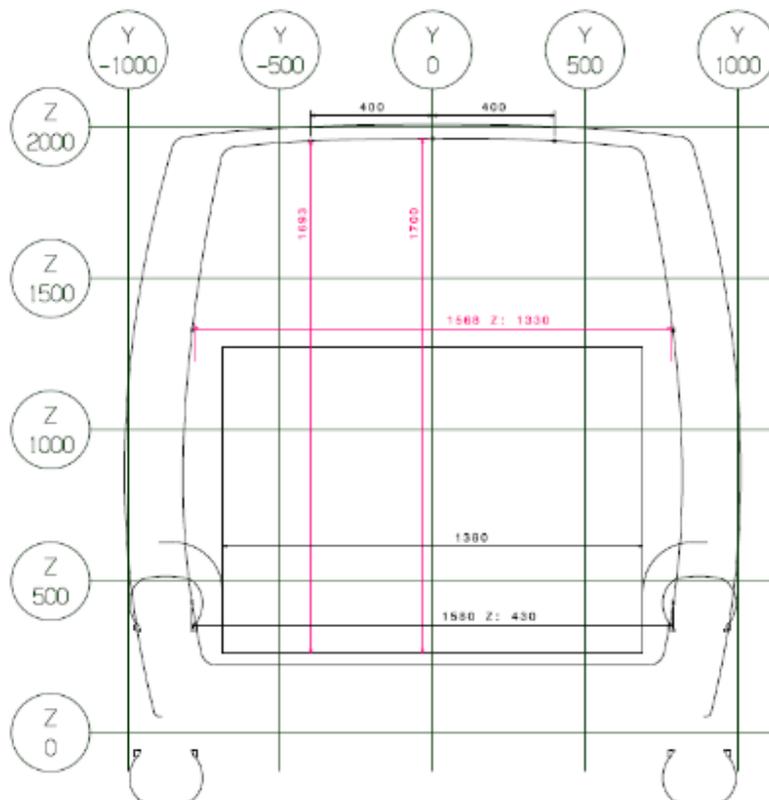
2.2.1 LADERAUM

Die wesentlichen Maße des Laderaums (Höhe H1, H2, H3) werden als überlagernde Schnitte angegeben. Auch die Radkästen werden angegeben.



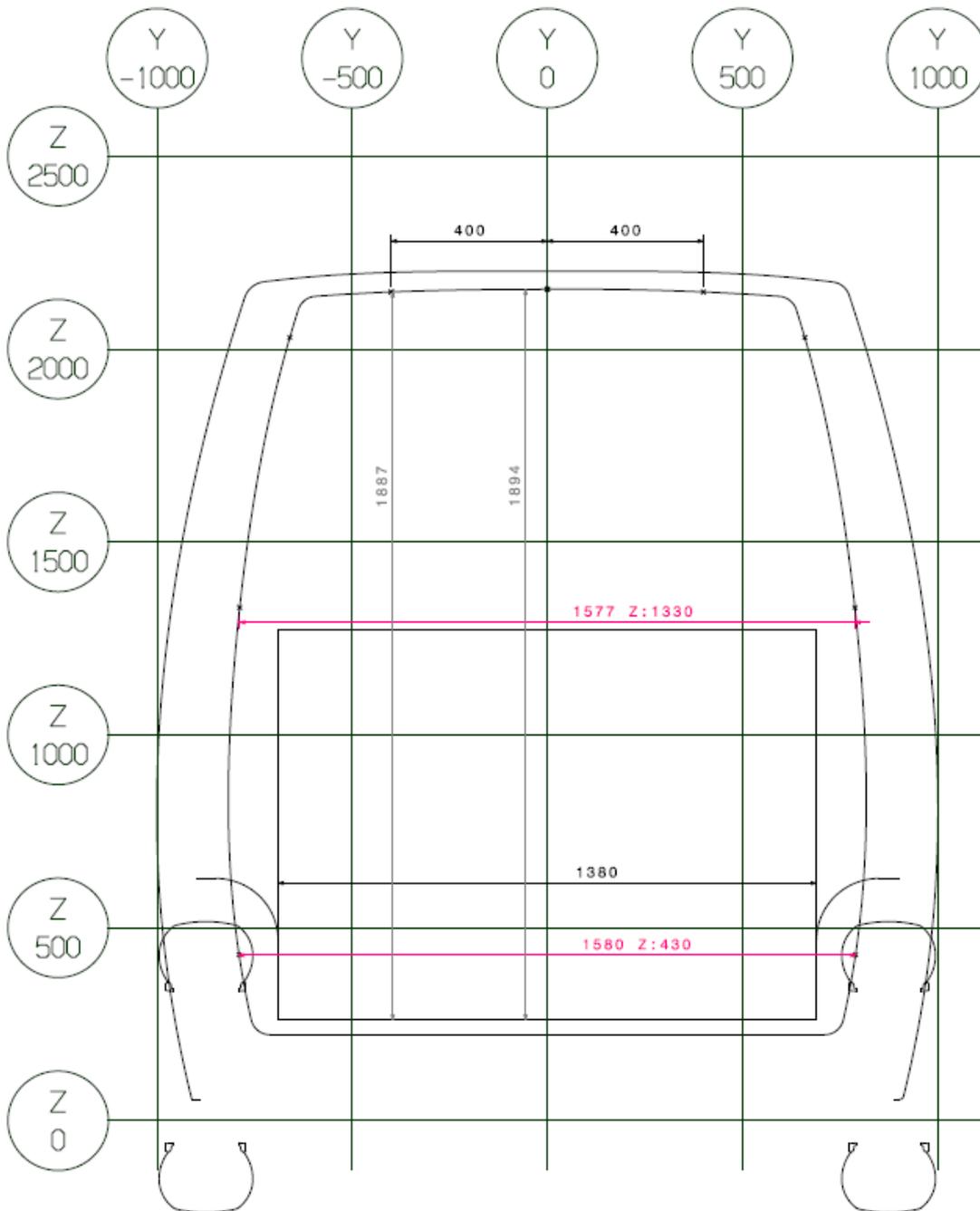
Pos.	Benennung
1	Laderaum
2	Radkasten

Kastenwagen mit H1-Dach und Frontantrieb





Kastenwagen mit H2-Dach und Frontantrieb

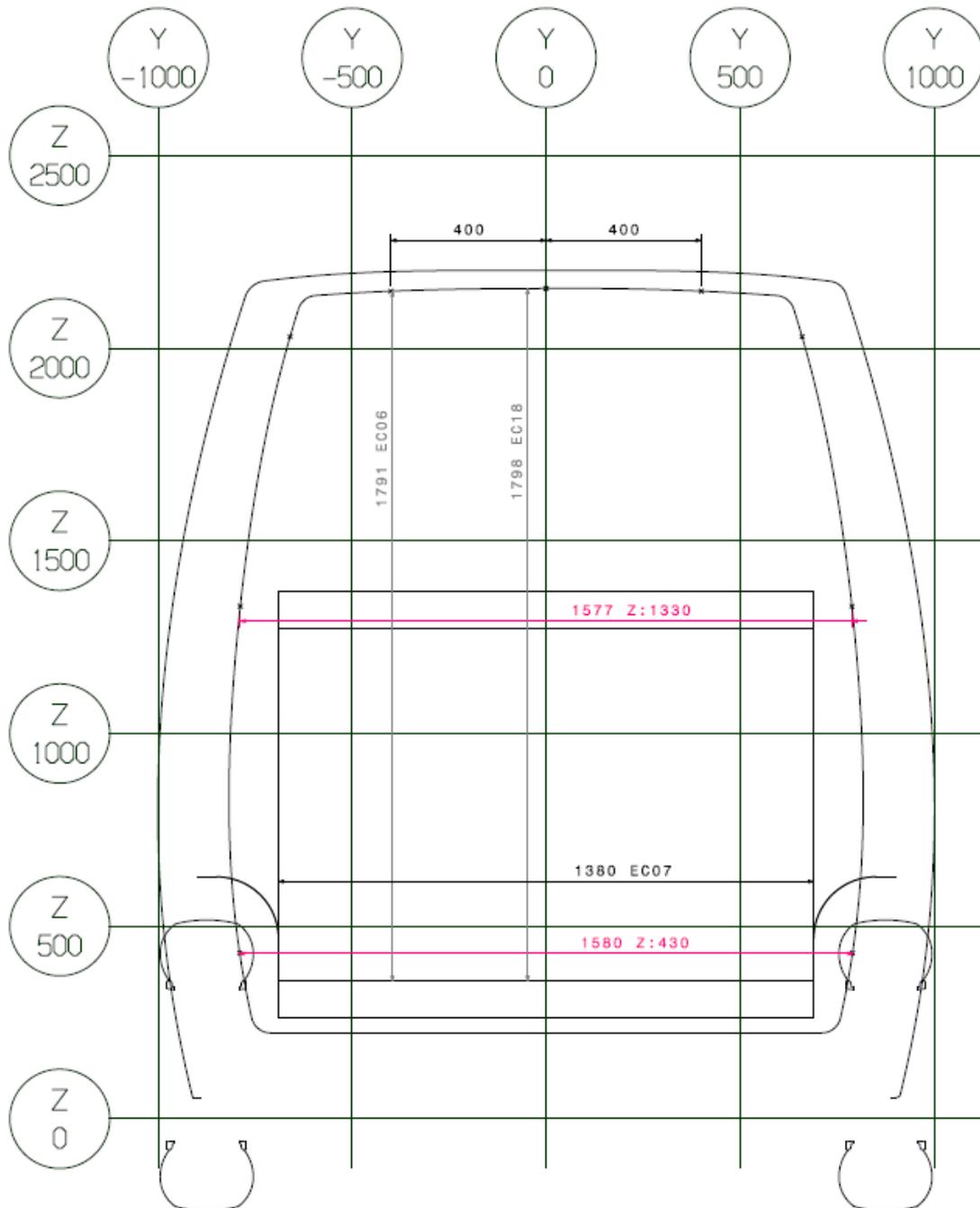


OPEL MOVANO

2.2 – ABMESSUNGEN VON LADERAUM / HECKTÜREN / SCHIEBETÜR

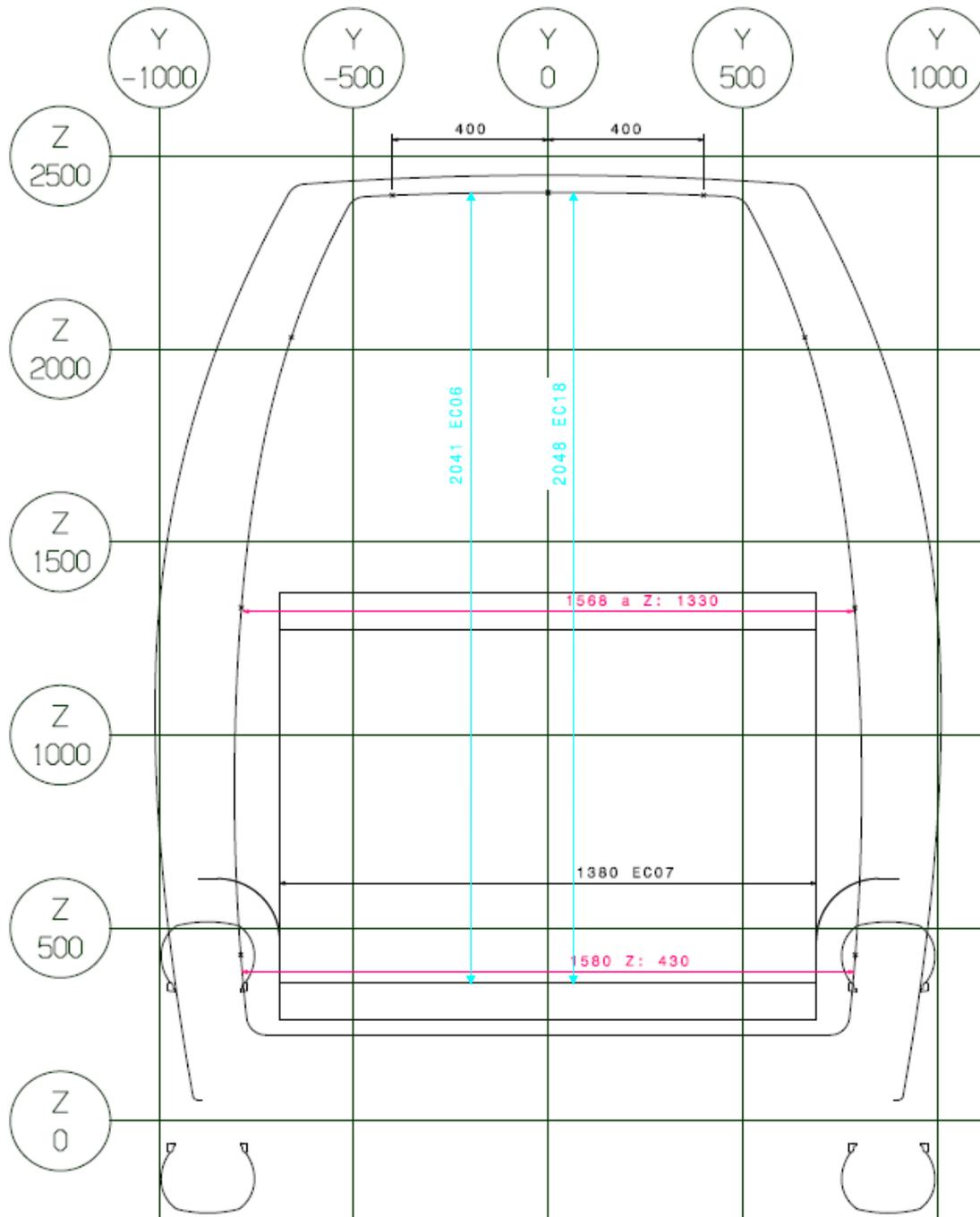


Kastenwagen mit H2-Dach, Heckantrieb und Einzelbereifung





Kastenwagen mit H3-Dach, Heckantrieb und Einzelbereifung

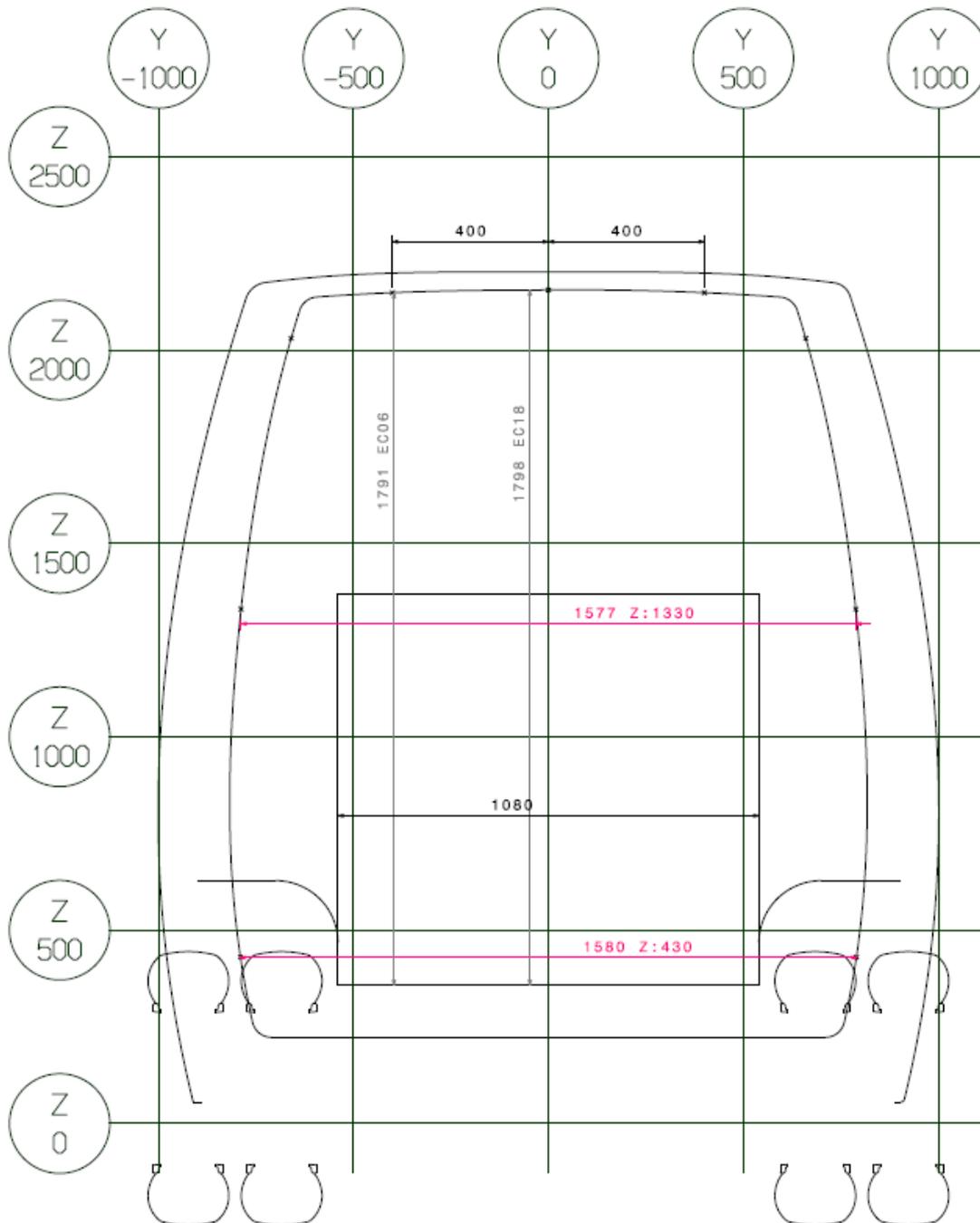


OPEL MOVANO

2.2 – ABMESSUNGEN VON LADERAUM / HECKTÜREN / SCHIEBETÜR



Kastenwagen mit H2-Dach, Heckantrieb und Zwillingbereifung

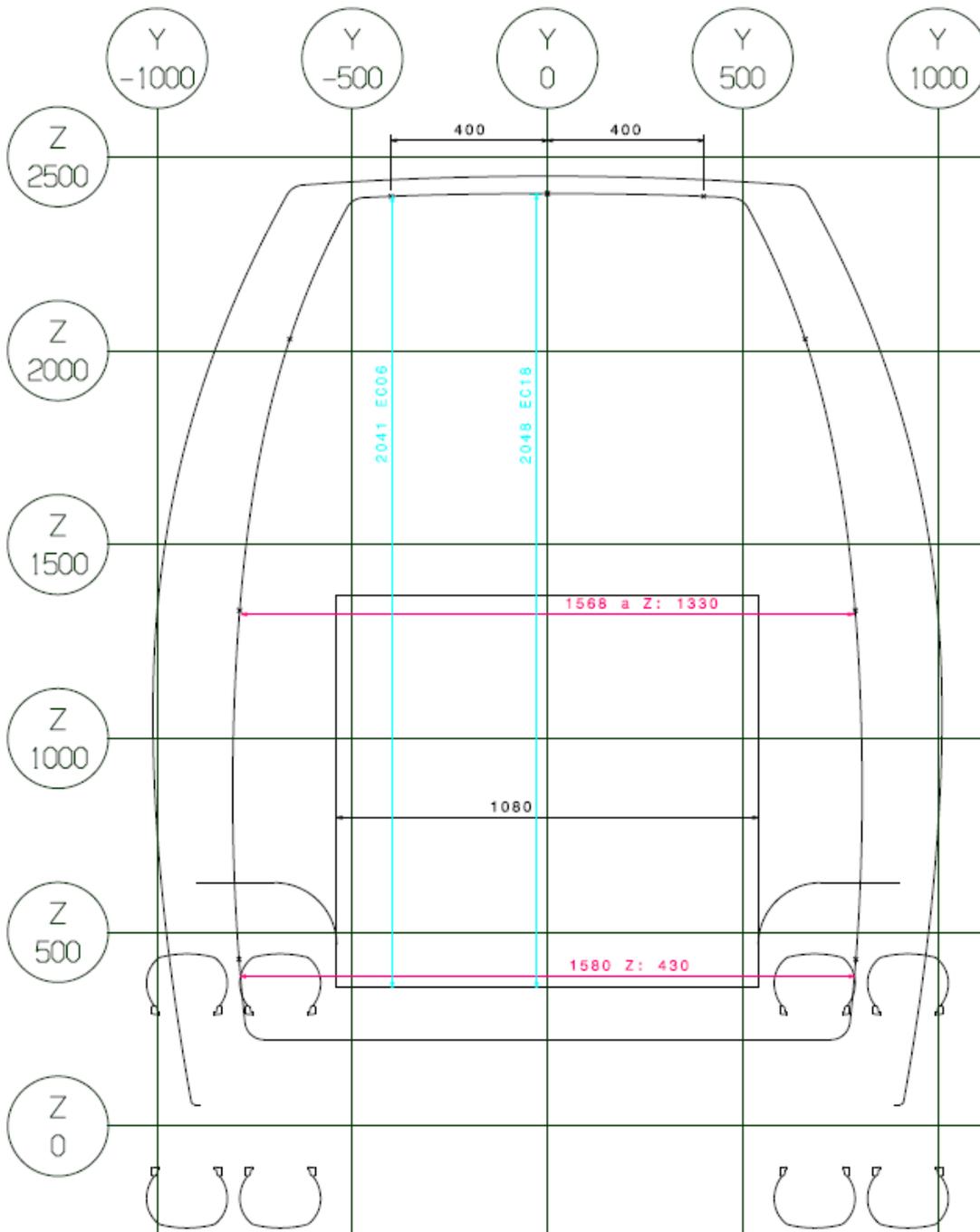


OPEL MOVANO

2.2 – ABMESSUNGEN VON LADERAUM / HECKTÜREN / SCHIEBETÜR



Kastenwagen mit H3-Dach, Heckantrieb und Zwillingssbereifung



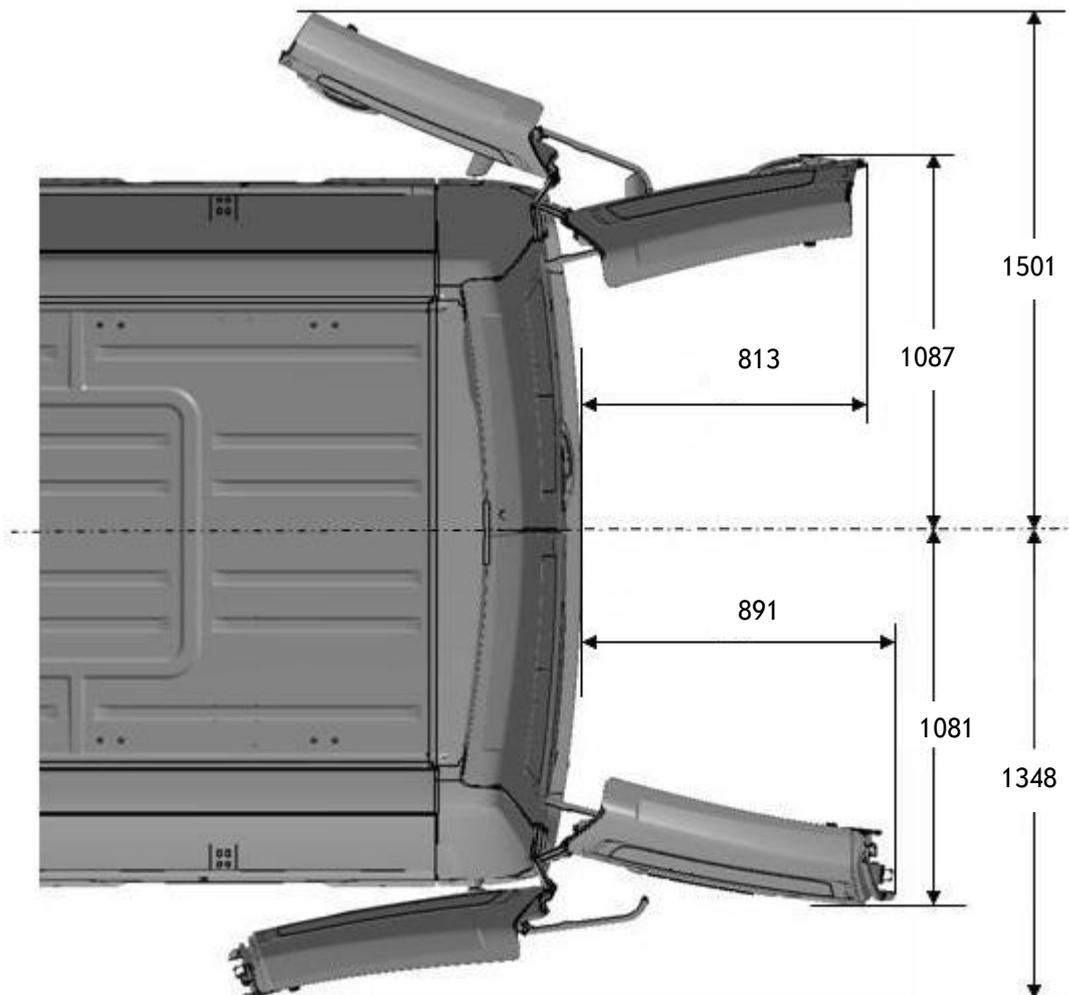


2.2.2 HECKTÜREN, SCHWENKBEREICH UND ABMESSUNGEN

Die Schwenkbereiche und die Position entlang der Kastenseite werden in ihren Maßen über alles in unterschiedlichen Höhen angegeben.

In der ersten Raste beträgt der Öffnungswinkel der Türen 90°, in der zweiten 176°. Mit der Option Öffnung bis 255° beträgt der maximale Öffnungswinkel 260° auf der Seite ohne Schiebetür und 242° mit Schiebetür.

Schwenkbereich der Hecktüren





Abmessungen der Hecktüren



Fahrzeuglänge	L1					
Dachhöhe	H1			H2		
Antrieb	Vorne					
Zulässiges Gesamtgewicht (kg)	2800	3300	3500	2800	3300	3500
1 Höhe der Türen (mm)	1815			2023		
2 Mindesthöhe bei zulässigem Gesamtgewicht (mm)	436	407	398	445	416	408
3 Maximale Höhe bei Leergewicht (mm)	2317	2317	2320	2533	2533	2536

OPEL MOVANO

2.2 – ABMESSUNGEN VON LADERAUM / HECKTÜREN / SCHIEBETÜR



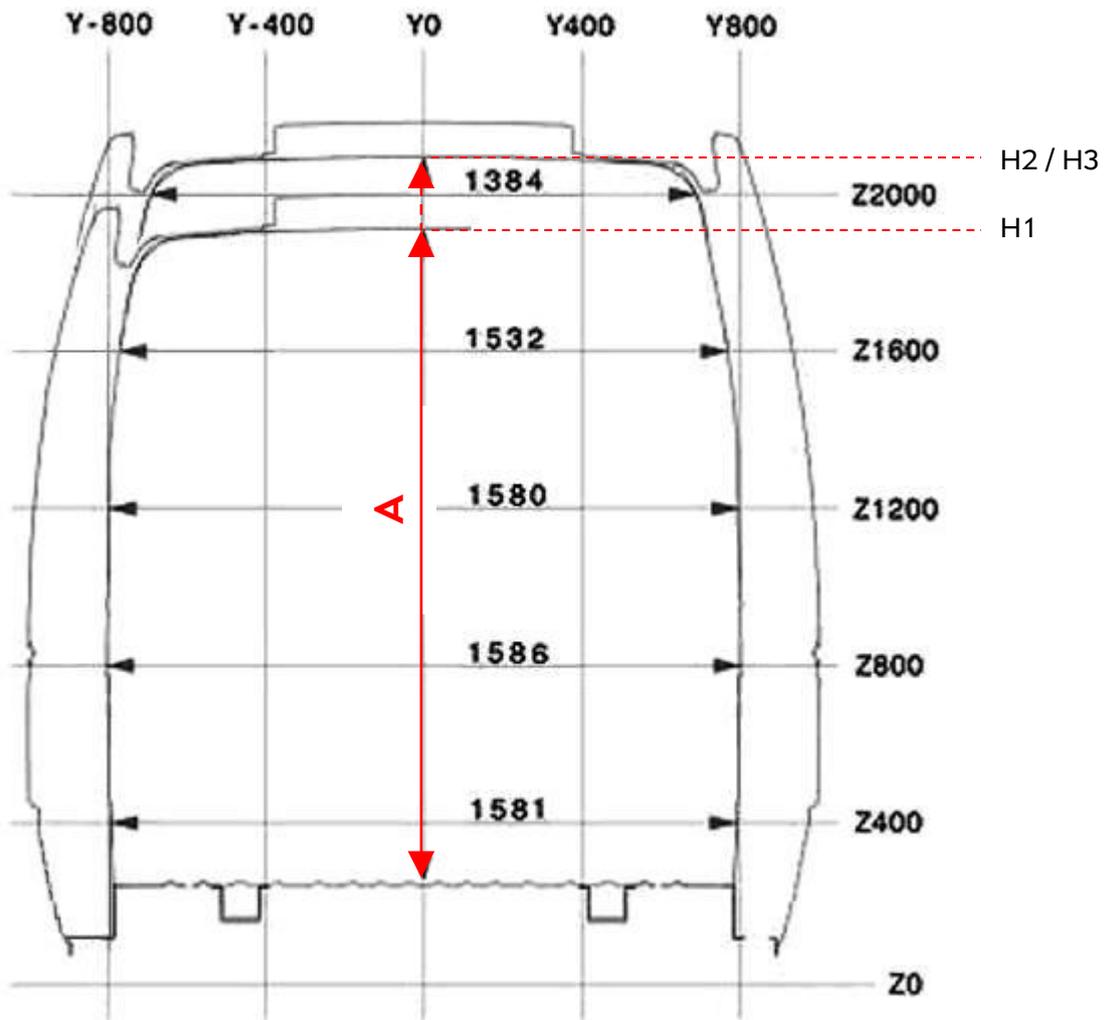
Fahrzeuglänge	L2				L3	
	H2	H3	H2	H3	H2	H3
Dachhöhe						
Antrieb	Vorne					
Zulässiges Gesamtgewicht (kg)	3300	3500	3300	3500	3500	
1 Höhe der Türen (mm)	2023					
2 Mindesthöhe bei zulässigem Gesamtgewicht (mm)	427	421	427	421	428	428
3 Maximale Höhe bei Leergewicht (mm)	2530	2533	2529	2532	2526	2524

Fahrzeuglänge	L3		L3		L4	
	H2	H3	H2	H3	H2	H3
Dachhöhe						
Antrieb	Hinten, Einfachbereifung		Hinten, Zwillingsbereifung			
Zulässiges Gesamtgewicht (kg)	3500		4500		3500	
1 Höhe der Türen (mm)	2023					
2 Mindesthöhe bei zulässigem Gesamtgewicht (mm)	467	467	452	453	464	464
3 Maximale Höhe bei Leergewicht (mm)	2574	2572	2611	2609	2600	2599



Zugang zum Laderaum durch die Hecktüren

Die Abmessungen des Heckportals bzw. Zugang zum Laderaum unterscheiden sich je nach Dachhöhe (H1 – H3) und Antrieb (vorne oder hinten).



A = Maximale Höhe zwischen dem Boden und der oberen Traverse.

	H1 Dach, mit Vorderradantrieb	H2 oder H3 – Dach, mit Vorderradantrieb	H2 oder H3 – Dach, mit Hinterradantrieb
A	1662	1847	1751



Hinweis:

Der Rahmen der Hecktüren ist in den Dach-Ausführungen H2 und H3 identisch.

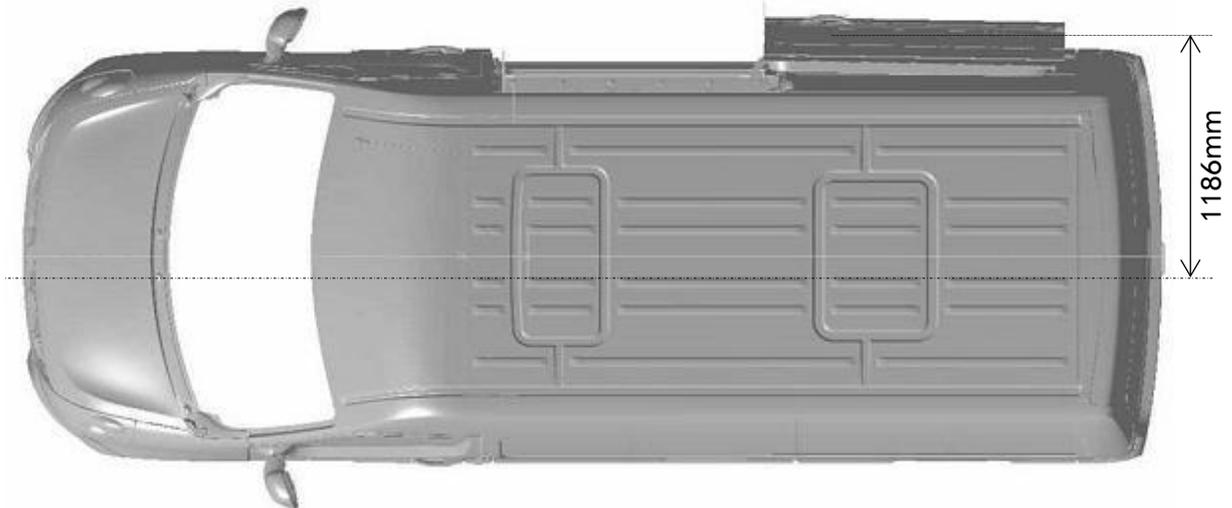
OPEL MOVANO

2.2 – ABMESSUNGEN VON LADERAUM / HECKTÜREN / SCHIEBETÜR



2.2.3 SCHIEBETÜR ABMESSUNGEN

In den folgenden Zeichnungen wird der Zugang durch die Schiebetür, die Einstiegsmaße und die Position der Schiebetür angegeben.

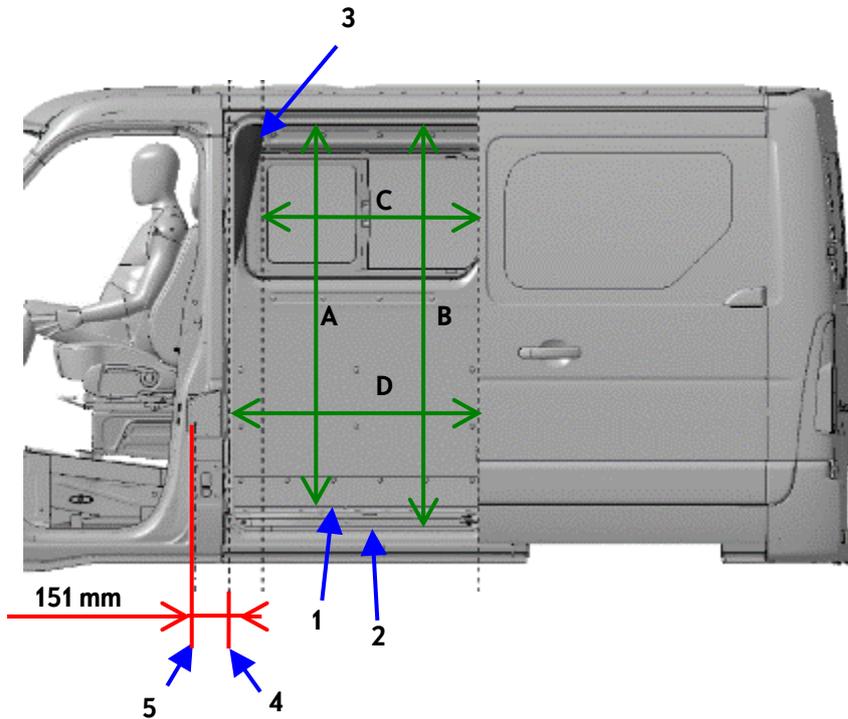


Für den Einbau einer Trennwand gibt folgende Schemazeichnung den Verschiebungsbereich des Fahrersitzes in der Länge an. Wir machen darauf aufmerksam, dass diese Trennwand die Vorschriften des Landes, in dem das Fahrzeug vertrieben wird, einhalten muss.

Besteht die Gefahr eines Schlags oder Aufpralls aus dem hinteren Ladebereich, wird dringend empfohlen, das Fenster der Trennwand zu schützen.



Öffnung der seitlichen Schiebetür

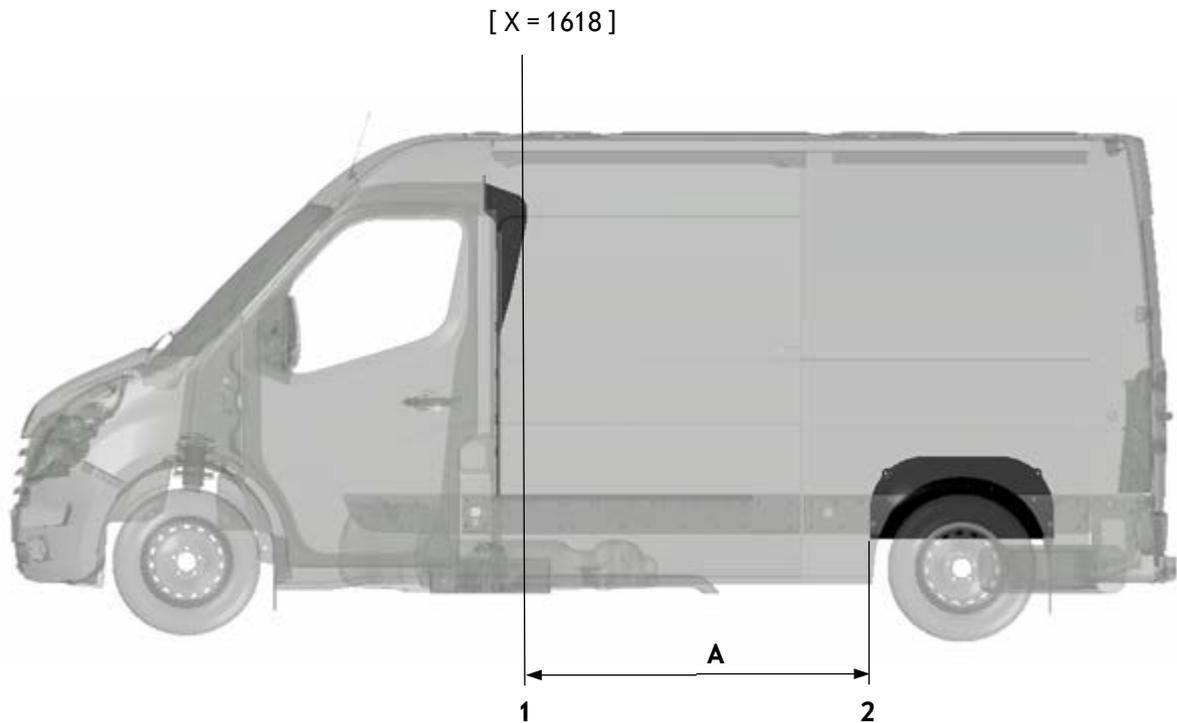


Pos.	Benennung
1	Ladeboden
2	Eingang Schiebetür
3	Trennwand
4	Position der Rückenlehne bei maximal nach hinten geschobenem Sitz
5	Rückwärtige Sitzbefestigung
A	Nutzhöhe des Einstiegs der Schiebetür
B	Einstiegshöhe der Schiebetür
C	Nutzbreite der Schiebetür über die gesamte Nutzhöhe
D	Einstiegsbreite der Schiebetür bis zu einer Höhe von 1100mm

Fahrzeugtyp	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Kastenwagen L1H1 mit Vorderradantrieb	1581	1651	927	1050
Kastenwagen L1H2 mit Vorderradantrieb	1780	1849	927	1050
Kastenwagen L2 oder L3 mit Vorderradantrieb	1780	1849	1147	1270
Kastenwagen L3 oder L4 mit Hinterradantrieb	1684	1849	1147	1270



2.2.4 SCHRANKMAß



Pos.	Benennung
1	Grenze Trennwand
2	Radkasten hinten

Radstand (mm)	A (mm)
3182	1150
3682	1650
4332	2300



2.3 GEWICHTE

2.3.1 ZULÄSSIGE ACHSLASTEN

Die zulässige Achslast variiert mit der Ausführung und mit dem zulässigen Gesamtgewicht (zGG).

Die Werte sind der Tabelle zu entnehmen für Euro5-Motoren:

Antrieb	Zulässiges Gesamtgewicht (kg)	Vorderachse (kg)	Hinterachse (kg)
Frontantrieb	2800	1550	1650
Frontantrieb	3300	1650	1900
Frontantrieb	3500	1850	2100
Heckantrieb (hinten Einzelreifen)	3500	1850	2300
Heckantrieb (hinten Zwillingsreifen)	3500	1850	2800
Heckantrieb (hinten Zwillingsreifen)	4500	1850	3200

Die Werte für Movano Combi ab Euro6 Motoren:

Antrieb	Zulässiges Gesamtgewicht (kg)	Vorderachse (kg)	Hinterachse (kg)
Frontantrieb	3000	1850	2100
Frontantrieb	3300		
Frontantrieb	3500		

Nach Umbau des Fahrzeugs muss das Gewicht pro Achse unter der zulässigen Achslast und das Gewicht des Fahrzeugs muss unter dem zulässigen Gesamtgewicht liegen.



Hinweis:

Die maximal zulässige Achslast und die zulässige Zuladung sind dem Typenschild zu entnehmen.

Um die Lenkbarkeit und Traktion des Fahrzeugs zu gewährleisten, empfiehlt Opel ein Gewichtsverhältnis (Mindestgewicht auf Vorderachse) / (Gesamtgewicht des beladenen, umgebauten Fahrzeugs) von über:

- 30% für Fahrzeuge mit Heckantrieb
- 40% für Fahrzeuge mit Frontantrieb

Diese Bedingungen können restriktiver sein, als die vorschriftsmäßigen, technischen Höchstwerte pro Achse aus obenstehender Tabelle.

Für weitere Informationen zur Schwerpunktlage des Fahrzeugs siehe auch Kapitel 3.1.5-UMBAUBESCHRÄNKUNG MIT „ESP“ und Kapitel 2.4-BERECHNUNG DES SCHWERPUNKTS.



**2.3.2 ACHSLASTEN (WERKSAUSSTATTUNG): AUSFÜHRUNG OHNE SCR
KASTENWAGEN (F62) OHNE SCR**

Fahrzeugvariante	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
PRS-E2P2H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1159	1000	2159	1262	1182	2444
PRS-E2P2H3 EURO5 D1/D2 3,5t	1155	993	2148	1268	1210	2478
PRS-E3P2H2 EURO5 D2+/D3 3,5t	1256	1014	2270	1341	1199	2540
PRS-E3P2H3 EURO5 D2+/D3 3,5t	1264	1036	2300	1350	1220	2570
PRJ-E2P2H2 EURO5 D1/D2 4,5t	1191	1097	2288	1293	1277	2570
PRJ-E2P2H3 EURO5 D1/D2 4,5t	1195	1125	2320	1301	1303	2604
PRJ-E3P2H2 EURO5 D1/D2 4,5t	1235	1089	2324	1364	1297	2661
PRJ-E3P2H3 EURO5 D1/D2 4,5t	1243	1123	2366	1370	1333	2703
TRS-E1P1H1 EURO5 D1/D2 2,8t	1146	701	1847	1257	853	2110
TRS-E1P1H1 EURO5 D1/D2 3,3t	1162	685	1847	1257	853	2110
TRS-E1P1H1 EURO5 D1/D2 3,5t	1146	701	1847	1257	853	2110
TRS-E1P1H2 EURO5 D1/D2 2,8t	1144	690	1834	1252	858	2110
TRS-E1P1H2 EURO5 D1/D2 3,3t	1161	678	1839	1252	858	2110
TRS-E1P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1151	693	1844	1252	858	2110
TRS-E2P1H3 EURO5 D1/D2 3,3t	1214	744	1958	1333	898	2231
TRS-E2P1H3 EURO5 D1/D2 3,5t	1218	750	1968	1340	901	2241
TRS-E3P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1237	733	1970	1379	901	2280
TRS-E3P1H3 EURO5 D1/D2 3,5t	1244	766	2010	1375	905	2280
TRS-E2P1H2 EURO5 D1/D2 3,3t	1204	723	1927	1319	861	2180
TRS-E2P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1204	723	1927	1329	871	2200



PLATTFORMFAHRGESTELL OHNE SCR

Fahrzeugvariante	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
TRS-E2P1H1 EURO5 D1/D2 3,5t	1169	409	1578	1250	452	1702
TRS-E2P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1180	413	1592	1261	455	1716
TRS-E2'P1H1 EURO5 D1/D2 3,5t	1183	410	1593	1266	452	1717
TRS-E3P1H1 EURO5 D1/D2 3,5t	1192	407	1599	1277	448	1725
TRS-E3P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1203	410	1613	1288	451	1739

FAHRGESTELL MIT EINFACHKABINE OHNE SCR

Fahrzeugvariante	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
PRJ-E2P2 EURO5 D1/D2 4,5t	1209	766	1975	1276	811	2087
PRJ-E3P2 EURO5 D1/D2 4,5t	1261	744	2005	1331	785	2117
PRJ-E2P1 prime EURO5 D1/D2 4,5t						
PRS-E2P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1187	648	1835	1257	694	1951
PRS-E3P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1218	642	1860	1292	683	1976
TRS-E2P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1208	478	1686	1283	545	1828
TRS-E2'P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1227	473	1700	1304	539	1843
TRS-E3P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1243	464	1706	1321	530	1851



FAHRGESTELL MIT DOPPELKABINE OHNE SCR

Fahrzeugvariante	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
PRJ-E2P2 EURO5 D1/D2 3,5t	1289	865	2154	1356	911	2267
PRJ-E2P2 EURO5 D1/D2 4,5t	1289	865	2154	1356	911	2267
PRJ-E3P2 EURO5 D1/D2 3,5t	1377	846	2223	1448	887	2335
PRJ-E3P2 EURO5 D1/D2 4,5t	1377	846	2223	1448	887	2335
PRS-E2P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1264	773	2036	1334	818	2152
PRS-E3P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1347	721	2068	1421	763	2184
TRS-E2P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1285	602	1887	1360	669	2029
TRS-E3P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1372	543	1914	1450	609	2059

Glossar für „Fahrzeugvariante“ in den Tabellen:

- TRS: Fahrzeug mit Frontantrieb
- PRS: Fahrzeug mit Heckantrieb und Einzelreifen hinten
- PRJ: Fahrzeug mit Heckantrieb und Zwillingsrädern hinten
- E1 bis E3: Radstand
 - o E1 = 3182mm
 - o E2 = 3682mm
 - o E3 = 4332mm
- P1 bis P2: Überhang
 - o P1 = kurz
 - o P2 = lang
- H1 bis H3: Dachhöhe
 - o H1 = normal
 - o H2 = mittel
 - o H3 = hoch
- D: Motor (1 - 2)
- EURO 5: Emissionsklasse
- HA: Hinterachse
- VA: Vorderachse
- t: Tonne (Gewichtsangabe für zulässige Gesamtgewicht 2,8 / 3,3 / 3,5 / 4,5t)



2.3.3 ACHSLASTEN (WERKSAUSSTATTUNG): FÜR DIE VERSIONEN MIT SCR (Euro 6 b; Euro VI)



Hinweis:

Anwendung SCR (Euro 6b und Euro 6) ab September 2015 für die Versionen M1/M2 und ab September 2016 für die Versionen N1/N2.

Das zulässige Gesamtgewicht und die technischen Höchstwerte der Vorder- und Hinterachse bleiben unverändert.

KASTENWAGEN	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
Fahrzeug Variante	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
FG-PRS-E2P2H2 EURO6 D2+/D3 3,5t	1232	1048	2280	1302	1195	2496
FG-PRS-E2P2H3 EURO6D2+/D3 3,5t	1228	1052	2280	1308	1223	2530
FG-PRS-E3P2H2 EURO6 D2+/D3 3,5t	1298	1025	2323	1383	1210	2592
FG-PRS-E3P2H3 EURO6 D2+/D3 3,5t	1306	1048	2354	1392	1231	2622
FG-PRJ-E2P2H2 EURO VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1231	1111	2342	1333	1290	2622
FG-PRJ-E2P2H2 EURO VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1226	1074	2300	1314	1224	2537
FG-PRJ-E2P2H3 EURO VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1235	1139	2374	1341	1316	2656
FG-PRJ-E2P2H3 EURO VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1231	1102	2333	1318	1245	2562
FG-PRJ-E2P2H2 EURO VI D2+/D3 4,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1231	1111	2342	1333	1290	2622
FG-PRJ-E2P2H2 EURO VI D2+/D3 4,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1226	1074	2300	1314	1224	2537
FG-PRJ-E2P2H3 EURO VI D2+/D3 4,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1235	1139	2374	1341	1316	2656
FG-PRJ-E2P2H3 EURO VI D2+/D3 4,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1231	1102	2333	1318	1246	2564
FG-PRJ-E3P2H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t	1277	1101	2378	1406	1308	2713
FG-PRJ-E3P2H3 EURO 6/ VI D2+/D3 3,5t	1285	1135	2420	1412	1339	2750
FG-PRJ-E3P2H2 EURO 6 / VI D2+/D3 4,5t	1277	1101	2378	1406	1308	2713
FG-PRJ-E3P2H3 EURO 6/ VI D2+/D3 4,5t	1285	1135	2420	1412	1344	2755
FG-TRS-E1P1H1 EURO 6/VI D2+/D3 2,8t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT-	1185	717	1902	1295	868	2162
FG-TRS-E1P1H1 EURO 6/VI D1/D2 2,8t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT-	1176	717	1893	1286	868	2153
FG-TRS-E1P1H1 EURO 6/VI D2+/D3 2,8t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1173	688	1861	1251	802	2052
FG-TRS-E1P1H1 EURO 6/VI D1/D2 2,8t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1164	688	1852	1242	802	2043



KASTENWAGEN	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
Fahrzeug Variante						
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D2+/D3 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT-	1185	717	1902	1295	868	2162
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D1/D2 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT-	1185	717	1902	1295	868	2162
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D2+/D3 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1196	670	1866	1251	802	2052
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D1/D2 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1187	670	1857	1242	802	2043
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1185	717	1902	1295	868	2162
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D1/D2 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1176	717	1893	1286	868	2153
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1190	681	1871	1252	801	2052
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D1/D2 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1181	681	1862	1243	801	2043
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D2+/D3 2,8t	1183	706	1889	1290	873	2162
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D1/D2 2,8t	1174	706	1880	1281	873	2153
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D2+/D3 3,3t	1200	694	1894	1290	873	2162
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D1/D2 3,3t	1191	694	1885	1281	873	2153
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D1/D2 3,5tbi turbo	1190	709	1899	1290	873	2162
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D1/D2 3,5t	1181	709	1890	1281	873	2153
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1244	736	1980	1350	893	2242
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 D1/D2 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1235	736	1971	1341	893	2233
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1234	704	1938	1315	838	2152
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 D1/D2 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1225	704	1929	1306	838	2143
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1244	736	1980	1355	898	2252
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 D1/D2 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1235	736	1971	1345,5	897,5	2243
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1236	707	1943	1320	843	2162
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 D1/D2 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1227	707	1934	1311	843	2153
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1254	757	2011	1371	909	2280
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 D1/D2 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1245	757	2002	1364	911	2275
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1246	728	1974	1323	840	2162
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 D1/D2 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1237	728	1965	1314	840	2153



KASTENWAGEN	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
Fahrzeug Variante						
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1258	763	2021	1375	905	2280
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 D1/D2 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1249	763	2012	1370	910	2280
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1250	734	1984	1352	862	2213
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 D1/D2 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1241	734	1975	1343	862	2204
FG-TRS-E3P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t	1279	745	2024	1421	912	2332
FG-TRS-E3P1H2 EURO6 D2- 3,5t	1270	745	2015	1412	912	2323
FG-TRS-E3P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t	1286	778	2064	1417	916	2332
FG-TRS-E3P1H3 EURO 6 D2- 3,5t	1277	778	2055	1408	916	2323

2 - Plattform Fahrgestell mit SCR	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
Fahrzeug Variante						
TRS-E1P1 EURO6 D2+/D3	1184	439	1623	1263	484	1746
TRS-E1P1 EURO6 D1/D2	1175	439	1614	1254	484	1737
TRS-E1P1 EUROVI D2+/D3	1184	439	1623	1263	484	1746
TRS-E1P1 EURO VI D1/D2	1175	439	1614	1254	484	1737
TRS-E2P1H1 EURO6 D2+/D3	1209	422	1631	1285	484	1769
TRS-E2P1H1 EURO6 D1 / D2	1200	422	1622	1276	484	1760
TRS-E2P1H2 EURO VI D2+/D3	1219	426	1645	1295	484	1779
TRS-E2P1H2 EUROVI D1 / D2	1210	426	1636	1286	484	1770
TRS-E25P1H1 EURO6 D2+/D3	1229	416	1645	1287	488	1774
TRS-E25P1H1 EURO6 D1/D2	1220	416	1636	1278	488	1765
TRS-E25P1H2 EURO6 D2+/D3	1243	418	1661	1310	490	1799
TRS-E25P1H2 EURO6 D1 / D2	1234	418	1652	1301	490	1790
TRS-E25P1H1 EURO VI D2+/D3	1229	416	1645	1287	488	1774
TRS-E25P1H1 EURO VI D1/D2	1220	416	1636	1278	488	1765
TRS-E25P1H2 EURO VI D2+/D3	1243	418	1661	1310	490	1799
TRS-E25P1H2 EURO VI D1 / D2	1234	418	1652	1301	490	1790
TRS-E3P1H1 EURO6 D2+/D3	1234	419	1653	1292	491	1783
TRS-E3P1H1 EURO6 D1/D2	1225	419	1644	1283	491	1773
TRS-E3P1H2 EURO6 D2+/D3	1247	422	1669	1314	494	1807
TRS-E3P1H2 EURO6 D1 / D2	1238	422	1660	1305	494	1798
TRS-E3P1H1 EURO VI D2+/D3	1234	419	1653	1292	491	1783
TRS-E3P1H1 EURO VI D1/D2	1225	419	1644	1283	491	1773
TRS-E3P1H2 EURO VI D2+/D3	1247	422	1669	1314	494	1807
TRS-E3P1H2 EURO VI D1 / D2	1238	422	1660	1305	494	1798



FAHRGESTELL MIT EINFACHKABINE (U) mit SCR	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
Fahrzeug Variante						
PRS-E3P1 EURO VI D2-/D2+/D3	1292	612	1904	1339	689	2028
PRJ-E2P2 EURO VI D1/D2-/D2+/D3 3,5t	1248	780	2029	1315	823	2137
PRJ-E2P2 EURO VI D1/D2-/D2+/D3 4,5t	1244	776	2021	1311	819	2129
PRJ-E3P2 EURO VI D2-/D2+/D3 3,5t	1302	756	2058	1315	823	2137
PRJ-E3P2 EURO VI D1/D2-/D2+/D3 4,5t	1302	756	2058	1311	819	2129
PRS-E2P1 EURO VI /D2-/D2+/D3	1230	623	1853	1306	697	2003
PRJ-E2P1 EURO VI D2-/D2+/D3 2,5t	1244	776	2021	1311	819	2129
PRJ-E2P1 EURO VI D2-/D2+/D3 3,5t	1244	776	2021	1311	819	2129
TRS-E2P1 EURO6 D2+/D3	1245	473	1718	1298	585	1882
TRS-E2P1 EURO6 D1 / D2	1236	473	1709	1289	585	1873
TRS-E2P1 EURO VI D2+/D3	1245	473	1718	1298	585	1882
TRS-E2P1 EURO VI D1 / D2	1236	473	1709	1289	585	1873
TRS-E25P1 EURO6 D2+/D3	1273	463	1736	1318	576	1894
TRS-E25P1 EURO6 D1 / D2	1236	473	1709	1289	585	1873
TRS-E25P1 EURO VI D2+/D3	1273	463	1736	1318	576	1894
TRS-E25P1 EURO VI D1 / D2	1236	473	1709	1289	585	1873
TRS-E3P1 EURO6 D2+/D3	1277	467	1744	1322	580	1902
TRS-E3P1 EURO6 D1 / D2	1268	467	1735	1313	580	1893
TRS-E3P1 EURO VI D2+/D3	1277	467	1744	1322	580	1902
TRS-E3P1 EURO VI D1 / D2	1268	467	1735	1313	580	1893

FAHRGESTELL MIT DOPPELKABINE (H) mit SCR	Leergewicht im fahrbereiten Zustand Min. Ausstattung in kg			Leergewicht im fahrbereiten Zustand Max. Ausstattung in kg		
	VA	HA	SUMME	VA	HA	SUMME
Fahrzeug Variante						
TRS-E2P1 Euro6 D2+/D3 biTurbo	1309	615	1925	1389	681	2071
TRS-E2P1 Euro6 D1/D2	1300	615	1916	1380	681	2062
TRS-E2P1 EuroVI D2+/D3	1309	615	1925	1389	681	2071
TRS-E2P1 EuroVI D1/D2	1300	615	1916	1380	681	2062
TRS-E3P1 Euro6 D2+/D3 biTurbo	1413	555	1968	1490	619	2109
TRS-E3P1 Euro6 D1/D2	1404	555	1959	1482	619	2102
TRS-E3P1 EuroVI D2+/D3 biTurbo	1413	555	1968	1490	619	2109
TRS-E3P1 EuroVI D1/D2	1404	555	1959	1482	619	2102
PRS-E2P1 EuroVI D2/ D2+/D3	1303	786	2089	1373	831	2204
PRS-E3P1 EuroVI D2/ D2+/D3	1389	733	2122	1463	773	2236
PRJ-E2P2 EuroVI D2/ D2+/D3 3,5t	1329	879	2208	1396	923	2319
PRJ-E2P2 EuroVI D2/ D2+/D3 4,5t	1329	879	2208	1396	923	2319
PRJ-E3P2 EuroVI D2/ D2+/D3 3,5t	1419	858	2277	1490	898	2387
PRJ- E3P2 EuroVI D2/ D2+/D3 4,5t	1419	858	2277	1490	898	2387



Glossar für „Fahrzeugvariante“ in den Tabellen:

- TRS: Fahrzeug mit Frontantrieb
- PRS: Fahrzeug mit Heckantrieb und Einzelreifen hinten
- PRJ: Fahrzeug mit Heckantrieb und Zwillingsrädern hinten
- E1 bis E3: Radstand
 - o E1 = 3182mm
 - o E2 = 3682mm
 - o E3 = 4332mm
- P1 bis P2: Überhang
 - o P1 = kurz
 - o P2 = lang
- H1 bis H3: Dachhöhe
 - o H1 = normal
 - o H2 = mittel
 - o H3 = hoch
- D: Motor (1 - 3)
- EURO 5: Emissionsklasse
- HA: Hinterachse
- VA: Vorderachse
- t: Tonne (Gewichtsangabe für zulässige Gesamtgewicht 2,8 / 3,3 / 3,5 / 4,5t)

2.3.4 GEWICHTE DIVERSEER AUSSTATTUNGSOPTIONEN

In den folgenden Tabellen werden für verschiedene Modelle je nach Radstand die Gewichte diverser Ausstattungs-Optionen mit Verteilung auf die Vorder- bzw. Hinterachse gezeigt.

- Kastenwagen
- Fahrgestell mit Normalkabine
- Fahrgestell mit Doppelkabine
- Combi
- Plattformfahrgestell

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



KASTENWAGEN																		
	FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB mit Einzelreifen			HECKANTRIEB mit Zwillingsreifen			HECKANTRIEB mit Zwillingsreifen		
Radstand	E1 = 3182			E2 = 3682			E3 = 4332			E2 = 3682			E2 = 3682			E3 = 4332		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Fahrsitz - Armlehne	1,0	0,5	1,6	1,1	0,4	1,6	1,2	0,4	1,6	1,1	0,4	1,6	1,1	0,4	1,6	1,2	0,4	1,6
Sitze - Bank feste Ablage auf 1/2 Bankrücklehne anstatt feste Bank	0,7	0,5	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2
Ablage im Dach	1,4	0,5	1,9	1,5	0,4	1,9	1,6	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,6	0,4	1,9
Blechtrennwand anstelle ohne Trennwand	13,2	11,7	24,9	14,8	10,1	24,9	16,3	8,6	24,9	14,8	10,1	24,9	16,3	11,2	27,5	18,0	9,5	27,5
Räder - Radkappen klein	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7						
Sitz - Verstellung in Höhe Lendenwirbelsäule	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2
Sitze - Bank schwenkbare Ablage über 1/2 Bankrücklehne, Ablage unter Bank und anzuhebende Sitzfläche, anstelle Bank mit fester Ablage über 1/2 der Bankrücklehne	5,4	3,0	8,4	5,8	2,6	8,4	6,2	2,2	8,4	5,8	2,6	8,4	5,8	2,6	8,4	6,2	2,2	8,4
Räder - Radkappen groß, anstelle Radkappen klein	0,7	0,7	1,5	0,7	0,7	1,5	0,7	0,7	1,5	0,7	0,7	1,5						
Armaturenbrett: Ablagefach oben und einklappbare Ablage 1 DIN	1,2	0,8	2,0	1,3	0,7	2,0	1,4	0,6	2,0	1,3	0,7	2,0	1,3	0,7	2,0	1,4	0,6	2,0
Seitenairbag vorne (Fahrer)	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9	0,7	0,2	0,9	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9	0,7	0,2	0,9
Seitenairbag vorne (Beifahrer) - nicht zusammen mit Sitzbank	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9	0,7	0,2	0,9	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9	0,7	0,2	0,9
Beifahrer-Airbag	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Anhängezugvorrichtung	-6,4	31,4	25,0	-5,5	30,6	25,0	-4,7	29,7	25,0	-10,3	36,5	26,1	-10,3	36,5	26,1	-4,6	30,7	26,1
Schmutzfänger (vorne + hinten)	0,7	0,7	1,4	0,7	0,7	1,4	0,7	0,7	1,4	0,7	0,7	1,4	1,0	1,0	1,9	1,0	1,0	1,9
Easytronic (nur für 125 PS und 150 PS)	6,8	-0,4	6,4	6,7	-0,3	6,4	6,7	-0,3	6,4	7,9	1,1	9,0	7,9	1,1	9,0	8,0	0,9	9,0
Klimaanlage manuell	18,0	-2,1	15,9	17,7	-1,8	15,9	17,4	-1,5	15,9	17,7	-1,8	15,9	17,7	-1,8	15,9	17,4	-1,5	15,9

Hinweis: Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Maßgeblich für die Datenaktualität der Aufbaurichtlinien ist ausschließlich die elektronische Version der Aufbaurichtlinien (Online-Aufbaurichtlinien). Datenstand August 2018

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



KASTENWAGEN																		
	FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB mit Einzelreifen			HECKANTRIEB mit Zwillingsreifen			HECKANTRIEB mit Zwillingsreifen		
Radstand	E1 = 3182			E2 = 3682			E3 = 4332			E2 = 3682			E2 = 3682			E3 = 4332		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Klimaanlage geregelt	18,5	-2,2	16,3	18,2	-1,9	16,3	17,9	-1,6	16,3	18,2	-1,9	16,3	18,2	-1,9	16,3	17,9	-1,6	16,3
Halb verglaster Kastenwagen mit 1 Schiebetür mit festem Fenster anstelle Kastenwagen ohne Fenster mit 1 Schiebetür	2,8	4,6	7,4	3,8	4,3	8,1	5,0	3,1	8,1	4,3	3,9	8,1	4,3	3,9	8,1	5,1	3,0	8,1
Halb verglaster Kastenwagen mit 2 Schiebetüren und festem Fenster anstelle Kastenwagen ohne Fenster mit 1 Schiebetür	12,4	22,8	35,2	18,1	21,5	39,6	24,2	15,4	39,6	20,9	19,0	39,9	20,9	19,0	39,9	25,3	15,0	40,3
Voll verglaster Kastenwagen mit 1 Schiebetür und festem Fenster anstelle Kastenwagen ohne Fenster mit 1 Schiebetür	1,1	11,4	12,5	2,8	10,5	13,4	5,0	10,4	15,4	0,9	16,3	17,3	0,9	16,3	17,3	4,5	17,6	22,1
Voll verglaster Kastenwagen mit 2 Schiebetüren und festem Fenster anstelle Kastenwagen ohne Fenster mit 1 Schiebetür	10,3	28,7	38,9	15,5	29,6	45,2	24,2	24,3	48,4	16,9	31,7	48,5	16,9	31,7	48,5	23,6	28,6	52,2
Verglaste Trennwand anstatt Blechtrennwand	0,8	0,7	1,5	0,9	0,6	1,5	1,0	0,5	1,5	0,9	0,6	1,5	0,9	0,6	1,5	1,0	0,5	1,5
Verriegelung - Funk-Zentralverriegelung "AML" (setzt 2-Knopf-Schlüssel voraus)	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3
Spurkontrolle - ESP + ASR	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5									
Fahrtenschreiber	1,0	0,4	1,4	1,0	0,3	1,4	1,1	0,3	1,4	1,0	0,3	1,4	1,0	0,3	1,4	1,1	0,3	1,4
Entfall Ersatzrad + Wagenheber (dafür Reifen-Reparatur-Kit)	5,7	-31,3	-25,6	5,2	-30,9	-25,6	4,8	-30,5	-25,6	9,5	-37,4	-27,8	8,4	-33,0	-24,6	7,5	-32,1	-24,6
Halbe Gittertrennwand anstatt ohne Trennwand	6,0	4,9	10,9	6,7	4,2	10,9	7,3	3,6	10,9	6,7	4,2	10,9	6,7	4,2	10,9	7,3	3,6	10,9
Vollständige Holzverkleidung	0,3	15,4	15,7	0,9	18,2	19,1	2,8	18,3	21,1									
Holzverkleidung in halber Höhe	0,8	2,3	3,1	1,1	2,6	3,7	2,3	2,4	4,7	0,7	3,2	3,9	0,7	3,2	3,9	1,0	3,6	4,6

Hinweis: Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Maßgeblich für die Datenaktualität der Aufbaurichtlinien ist ausschließlich die elektronische Version der Aufbaurichtlinien (Online-Aufbaurichtlinien). Datenstand August 2018

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



KASTENWAGEN

Radstand	FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB mit Einzelreifen			HECKANTRIEB mit Zwillingsreifen			HECKANTRIEB mit Zwillingsreifen		
	E1 = 3182			E2 = 3682			E3 = 4332			E2 = 3682			E2 = 3682			E3 = 4332		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Verkleidung für Blechtrennwand	1,3	1,2	2,5	1,5	1,0	2,5	1,6	0,9	2,5	1,5	1,0	2,5	1,5	1,0	2,5	1,6	0,9	2,5
Verkleidung für verglaste Trennwand	1,3	1,1	2,4	1,4	1,0	2,4	1,6	0,8	2,4	1,4	1,0	2,4	1,4	1,0	2,4	1,6	0,8	2,4
Trittbrett hinten (FWD) - Option bei Kastenwagen, Kombi und Bus	-0,4	10,9	10,5	-0,3	10,8	10,5	-0,3	10,8	10,5									
"NFA" Navigation (setzt Radio R1 oder R2 + C BOX voraus)	2,1	0,4	2,5	2,1	0,3	2,5	2,2	0,3	2,5	2,1	0,3	2,5	2,1	0,3	2,5	2,2	0,3	2,5
Holzboden	5,1	25,7	30,8	8,0	29,5	37,5	10,8	35,4	46,2	5,5	37,5	43,0	4,0	37,1	41,1	8,1	41,7	49,8
Rechte Blechschiebetür anstatt ohne Schiebetür	11,4	18,3	29,7	14,8	16,4	31,2	18,7	12,5	31,2	17,6	14,0	31,6	17,6	14,0	31,6	21,3	10,6	32,0
Rechte Schiebetür mit Schiebefenster anstatt ohne Schiebetür	14,2	22,8	37,0	19,5	21,5	41,0	24,6	16,4	41,0	22,9	18,1	41,0	22,9	18,1	41,0	27,3	13,7	41,0
Rechte Schiebetür mit festem Fenster anstatt ohne Schiebetür	12,6	20,2	32,8	16,9	18,7	35,6	21,4	14,2	35,6	19,9	15,7	35,6	19,9	15,7	35,6	23,7	11,9	35,6
Linke Blechschiebetür anstatt ohne Schiebetür	11,4	18,3	29,7	14,8	16,4	31,2	18,7	12,5	31,2	17,6	14,0	31,6	17,6	14,0	31,6	21,3	10,6	32,0
Linke Schiebetür mit Schiebefenster anstatt ohne Schiebetür	14,2	22,8	37,0	19,5	21,5	41,0	24,6	16,4	41,0	22,9	18,1	41,0	22,9	18,1	41,0	27,3	13,7	41,0
Linke Schiebetür mit festem Fenster anstatt ohne Schiebetür	12,6	20,2	32,8	16,9	18,7	35,6	21,4	14,2	35,6	19,9	15,7	35,6	19,9	15,7	35,6	23,7	11,9	35,6
Hecktüren 270° anstatt 180°				-0,2	0,7	0,5	-0,2	0,7	0,5	-0,2	0,7	0,5	-0,2	0,7	0,5	-0,2	0,7	0,5
Verglaste Hecktüren	-1,4	5,9	4,5	-1,2	5,7	4,5	-1,0	5,5	4,5	-2,0	6,5	4,5	-2,0	6,5	4,5	-1,7	6,2	4,5
Nebenantrieb am Motor (nicht zusammen mit Klimaanlage)	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2
Nebenantrieb am Getriebe										6,8	0,7	7,5	6,8	0,7	7,5	6,9	0,6	7,5
Radio CD MP3 abgesetzter Anzeige und RCA (R1-08 v2)	1,4	0,3	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7

Hinweis: Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Maßgeblich für die Datenaktualität der Aufbaurichtlinien ist ausschließlich die elektronische Version der Aufbaurichtlinien (Online-Aufbaurichtlinien). Datenstand August 2018

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



KASTENWAGEN																		
	FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB mit Einzelreifen			HECKANTRIEB mit Zwillingsreifen			HECKANTRIEB mit Zwillingsreifen		
Radstand	E1 = 3182			E2 = 3682			E3 = 4332			E2 = 3682			E2 = 3682			E3 = 4332		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Radio CD mit MP3, Bluetooth (R2-08 v2)	1,4	0,3	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Nur Radio Tuner mit USB (R0-07)	1,4	0,3	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Tank 100 l anstatt 80 l	10,1	7,6	17,7	11,1	6,6	17,7	12,1	5,6	17,7	11,1	6,6	17,7	11,1	6,6	17,7	12,1	5,6	17,7
16 Zoll Alu-Felgen anstatt Stahlfelgen (nur FWD)	-0,9	-0,9	-1,8	-0,9	-0,9	-1,8	-0,9	-0,9	-1,8									
Ohne Trittbrett hinten (RWD)										5,3	-17,7	-12,4	5,3	-17,7	-12,4	4,5	-16,9	-12,4
Gefederter Fahrersitz anstatt Fahrersitz mit Armlehne	16,1	7,3	23,4	17,1	6,3	23,4	18,1	5,4	23,4	17,1	6,3	23,4	17,1	6,3	23,4	18,1	5,4	23,4
Sitzheizung	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3
Einzel-Beifahrersitz anstatt Bank fest Ablage auf 1/2 Bankrücklehne	-1,1	-2,1	-3,2	-1,4	-1,8	-3,2	-1,6	-1,5	-3,2	-1,4	-1,8	-3,2	-1,4	-1,8	-3,2	-1,6	-1,5	-3,2
Druckluftfederung (nur FWD)	-0,4	45,0	44,6	-4,0	48,6	44,6	-3,0	47,6	44,6									

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



Radstand	FAHRGESTELL mit NORMALKABINE																	
	FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB			FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB			HECKANTRIEB mit Zwillingsbereifung			HECKANTRIEB mit Zwillingsbereifung		
	E2 =3682 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm			E3 =4332 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Fahrsitz - Armlehne	1,1	0,4	1,6	1,1	0,4	1,6	1,2	0,4	1,6	1,2	0,4	1,6	1,1	0,4	1,6	1,2	0,4	1,6
Sitze - Bank feste Ablage auf 1/2 Bankrücklehne anstatt feste Bank	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2
Ablagen - Ablage im Dach	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9
Räder - Radkappen klein	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7
Räder - Radkappen groß	0,8	0,6	1,5	0,8	0,6	1,5	0,9	0,5	1,5	0,9	0,5	1,5						
Sitzverstellung in Höhe Lendenwirbelsäule	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2
Sitze - Bank klappbare Rückenlehne mit schwenkbare Ablage über 1/2 Bankrück- lehne, Ablage unter Bank und anzuhebende Sitzfläche, anstatt fester Bank.	5,8	2,6	8,4	5,8	2,6	8,4	6,2	2,2	8,4	6,2	2,2	8,4	5,8	2,6	8,4	6,2	2,2	8,4
Armaturenbrett: Ablagefach oben und einklappbare Ablage 1 DIN	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0
Seitenairbag vorne (Fahrer)	0,5	0,4	0,9	0,5	0,4	0,9	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9	0,5	0,4	0,9	0,6	0,3	0,9
Seitenairbag vorne (Beifahrer) - nicht für Sitzbank verfügbar.	0,8	0,1	0,9	0,8	0,1	0,9	0,7	0,2	0,9	0,7	0,2	0,9	0,8	0,1	0,9	0,8	0,1	0,9
Beifahrer-Airbag	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Anhängerkupplung	-6,6	29,7	23,1	-6,6	29,7	23,1	-5,6	28,7	23,1	-5,6	28,7	23,1	-9,7	32,1	22,4	-8,3	30,7	22,4
Easytronic(für 125PS/ 150PS)	7,0	-0,5	6,4	7,9	1,1	9,0	6,9	-0,4	6,4	8,0	0,9	9,0	7,9	1,1	9,0	8,0	0,9	9,0
Klimaanlage geregelt	18,1	-1,8	16,3	18,1	-1,8	16,3	17,9	-1,5	16,3	17,9	-1,5	16,3	18,1	-1,8	16,3	17,9	-1,5	16,3
Verriegelung - Funk-Zentralverriegelung "AML" (setzt 2-Knopf-Schlüssel voraus)	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3
Spurkontrolle - ESP + ASR	0,5	0,0	0,5				0,5	0,0	0,5									

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



Radstand	FAHRGESTELL mit NORMALKABINE																	
	FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB			FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB			HECKANTRIEB mit Zwillingsbereifung			HECKANTRIEB mit Zwillingsbereifung		
	E2 =3682 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm			E3 =4332 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Fahrtenschreiber	1,0	0,3	1,4	1,0	0,3	1,4	1,1	0,3	1,4	1,1	0,3	1,4	1,0	0,3	1,4	1,1	0,3	1,4
Entfall Ersatzrad+ Wagenheber (dafür Reifen-Repair Kit)	5,2	-30,9	-25,6	5,2	-30,9	-25,6	4,8	-30,5	-25,6	4,8	-30,5	-25,6	8,4	-33,0	-24,6	7,5	-32,1	-24,6
Verkleidung für verglaste Trennwand	1,5	1,0	2,6	1,5	1,0	2,6	1,7	0,9	2,6	1,7	0,9	2,6	1,5	1,0	2,6	1,7	0,9	2,6
"NFA" Navigation (setzt Radio R1 oder R2 + C BOX voraus)	2,1	0,3	2,5	2,1	0,3	2,5	2,2	0,3	2,5	2,2	0,3	2,5	2,1	0,3	2,5	2,2	0,3	2,5
Nebenantrieb am Motor (FWD und RWD, nicht mit Klimaanlage)	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2
Nebenantrieb an Getriebe (RWD)													6,8	0,7	7,5	6,9	0,6	7,5
Radio CD MP3 abgesetzter Anzeige und RCA (R1-08 v2)	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Radio CD mit MP3, Bluetooth, USB (R2-08 v2)	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Nur Radio Tuner mit USB (R0-07)	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Tank 100 l anstatt 80 l	11,1	6,6	17,7	11,1	6,6	17,7	12,1	5,6	17,7	12,1	5,6	17,7	11,1	6,6	17,7	12,1	5,6	17,7
16 Zoll Alu-Felgen, anstatt Stahlfelgen (nur FWD)	-0,9	-0,9	-1,8				-0,9	-0,9	-1,8									
Gefederter Fahrersitz anstatt Fahrersitz mit Armlehne	17,2	6,3	23,4	17,2	6,3	23,4	18,1	5,3	23,4	18,1	5,3	23,4	17,2	6,3	23,4	18,1	5,3	23,4
maximalen Optionen für Sitz	2,1	0,8	3,0	2,1	0,8	3,0	2,2	0,7	3,0	2,2	0,7	3,0	2,1	0,8	3,0	2,2	0,7	3,0
Einzel-Beifahrersitz anstatt von Bank fest Ablage auf 1/2 Bankrücklehne	-1,4	-1,8	-3,2	-1,4	-1,8	-3,2	-1,7	-1,5	-3,2	-1,7	-1,5	-3,2	-1,4	-1,8	-3,2	-1,7	-1,5	-3,2
Entfall Ablagefach	-1,5	-0,4	-2,0	-1,5	-0,4	-2,0	-1,6	-0,4	-2,0	-1,6	-0,4	-2,0	-1,5	-0,4	-2,0	-1,6	-0,4	-2,0
Luftdruckfederung (nur FWD)	-4,0	48,6	44,6				-3,0	47,6	44,6									

Hinweis: Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Maßgeblich für die Datenaktualität der Aufbaurichtlinien ist ausschließlich die elektronische Version der Aufbaurichtlinien (Online-Aufbaurichtlinien). Datenstand August 2018

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



FAHRGESTELL mit DOPPELKABINE																		
	FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB			FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB			HECKANTRIEB mit Zwillingsbereifung			HECKANTRIEB mit Zwillingsbereifung		
Radstand	E2 =3682 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm			E3 =4332 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Fahrersitz - Armlehne	1,1	0,4	1,6	1,1	0,4	1,6	1,2	0,4	1,6	1,2	0,4	1,6	1,1	0,4	1,6	1,2	0,4	1,6
Sitze - Bank feste Ablage auf 1/2 Bankrücklehne anstatt feste Bank	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2
Ablagen - Ablage im Dach	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9
Räder - Radkappen klein	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7
Räder - Radkappen groß	0,8	0,6	1,5	0,8	0,6	1,5	0,9	0,5	1,5	0,9	0,5	1,5						
Sitzverstellung in Höhe Lendenwirbelsäule	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2
Sitze - Bank klappbare Rückenlehne mit schwenkbare Ablage über 1/2 Bankrücklehne, Ablage unter Bank und anzuhebende Sitzfläche, anstatt fester Bank.	5,8	2,6	8,4	5,8	2,6	8,4	6,2	2,2	8,4	6,2	2,2	8,4	5,8	2,6	8,4	6,2	2,2	8,4
Armaturenbrett: Ablagefach oben und einklappbare Ablage 1 DIN	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0
Seitenairbag vorne (Fahrer)	0,5	0,4	0,9	0,5	0,4	0,9	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9	0,5	0,4	0,9	0,6	0,3	0,9
Seitenairbag vorne (Beifahrer) - nicht für Sitzbank verfügbar.	0,8	0,1	0,9	0,8	0,1	0,9	0,7	0,2	0,9	0,7	0,2	0,9	0,8	0,1	0,9	0,7	0,2	0,9
Beifahrer-Airbag	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Anhängerkupplung	-6,6	29,7	23,1	-6,6	29,7	23,1	-5,6	28,7	23,1	-5,6	28,7	23,1	-9,7	32,1	22,4	-8,3	30,7	22,4
Easytronic (für 125PS/ 146PS)	7,0	-0,5	6,4	7,9	1,1	9,0	6,9	-0,4	6,4	8,0	0,9	9,0	7,9	1,1	9,0	8,0	0,9	9,0
Klimaanlage geregelt	18,1	-1,8	16,3	18,1	-1,8	16,3	17,9	-1,5	16,3	17,9	-1,5	16,3	18,1	-1,8	16,3	17,9	-1,5	16,3
Verriegelung - Funk-Zentralverriegelung "AML" (setzt 2-Knopf-Schlüssel voraus)	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3
Spurkontrolle - ESP + ASR	0,5	0,0	0,5				0,5	0,0	0,5									
Fahrtenschreiber	1,0	0,3	1,4	1,0	0,3	1,4	1,1	0,3	1,4	1,1	0,3	1,4	1,0	0,3	1,4	1,1	0,3	1,4

Hinweis: Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Maßgeblich für die Datenaktualität der Aufbaurichtlinien ist ausschließlich die elektronische Version der Aufbaurichtlinien (Online-Aufbaurichtlinien). Datenstand August 2018

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



FAHRGESTELL mit DOPPELKABINE																		
	FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB			FRONTANTRIEB			HECKANTRIEB			HECKANTRIEB mit Zwillingsbereifung			HECKANTRIEB mit Zwillingsbereifung		
Radstand	E2 =3682 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm			E3 =4332 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Entfall Ersatzrad + Wagenheber (dafür Reifen-Repair Kit)	5,2	-30,9	-25,6	5,2	-30,9	-25,6	4,8	-30,5	-25,6	4,8	-30,5	-25,6	8,4	-33,0	-24,6	7,5	-32,1	-24,6
"NFA" Navigation (setzt Radio R1 oder R2 + C BOX voraus)	2,1	0,3	2,5	2,1	0,3	2,5	2,2	0,3	2,5	2,2	0,3	2,5	2,1	0,3	2,5	2,2	0,3	2,5
Nebenantrieb am Motor (FWD und RWD, nicht mit Klimaanlage)	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2
Nebenantrieb an Getriebe (RWD)													6,8	0,7	7,5	6,9	0,6	7,5
Radio CD MP3 abgesetzter Anzeige und RCA (R1-08 v2)	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Radio CD mit MP3, Bluetooth, USB (R2-08 v2)	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Nur Radio Tuner mit USB (R0-07)	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Tank 100 l anstatt 80 l	11,1	6,6	17,7	11,1	6,6	17,7	12,1	5,6	17,7	12,1	5,6	17,7	11,1	6,6	17,7	12,1	5,6	17,7
16 Zoll Alu-Felgen, anstatt Stahlfelgen (nur FWD)	-0,9	-0,9	-1,8				-0,9	-0,9	-1,8									
Gefederter Fahrersitz anstatt Fahrersitz mit Armlehne	17,2	6,3	23,4	17,2	6,3	23,4	18,1	5,3	23,4	18,1	5,3	23,4	17,2	6,3	23,4	18,1	5,3	23,4
maximalen Optionen für Sitz	2,1	0,8	3,0	2,1	0,8	3,0	2,2	0,7	3,0	2,2	0,7	3,0	2,1	0,8	3,0	2,2	0,7	3,0
Einzel-Beifahrersitz anstatt von Bank fest Ablage auf 1/2 Bankrücklehne	-1,4	-1,8	-3,2	-1,4	-1,8	-3,2	-1,7	-1,5	-3,2	-1,7	-1,5	-3,2	-1,4	-1,8	-3,2	-1,7	-1,5	-3,2
Entfall Ablagefach	-1,5	-0,4	-2,0	-1,5	-0,4	-2,0	-1,6	-0,4	-2,0	-1,6	-0,4	-2,0	-1,5	-0,4	-2,0	-1,6	-0,4	-2,0
Luftdruckfederung (nur FWD)	-4,0	48,6	44,6				-3,0	47,6	44,6									

Hinweis: Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Maßgeblich für die Datenaktualität der Aufbaurichtlinien ist ausschließlich die elektronische Version der Aufbaurichtlinien (Online-Aufbaurichtlinien). Datenstand August 2018

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



Radstand	COMBI						PLATFORM-FAHRGESTELL								
	FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB		
	E1 = 3182 mm			E2 =3682 mm			E1 = 3182 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Fahrersitz - Armlehne	1,0	0,5	1,6	1,1	0,4	1,6	1,0	0,5	1,6	1,1	0,4	1,6	1,2	0,4	1,6
Sitzbank feste Ablage auf 1/2 Bankrücklehne anstatt feste Bank.	0,7	0,5	1,2	0,8	0,4	1,2	0,7	0,5	1,2	0,8	0,4	1,2	0,8	0,4	1,2
Ablagen - Ablage im Dach	1,4	0,5	1,9	1,5	0,4	1,9	1,4	0,5	1,9	1,5	0,4	1,9	1,5	0,4	1,9
Räder - Radkappen klein	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,4	0,7
Räder - große Radkappen	0,7	0,7	1,5	0,8	0,6	1,5	0,7	0,7	1,5	0,8	0,6	1,5	0,9	0,5	1,5
Sitz - Verstellung in Höhe Lendenwirbelsäule	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,2
Sitze - Bank klappbare Rückenlehne mit schwenkbare Ablage über 1/2 Bankrücklehne, Ablage unter Bank und anzuhebende Sitzfläche, anstatt fester Bank.	5,4	3,0	8,4	5,8	2,6	8,4	5,4	3,0	8,4	5,8	2,6	8,4	6,2	2,2	8,4
Armaturenbrett: Ablagefach oben und einklappbare Ablage 1 DIN	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0	1,8	0,2	2,0
Seitenairbag vorne (Fahrer)	0,4	0,5	0,9	0,5	0,4	0,9	0,4	0,5	0,9	0,5	0,4	0,9	0,5	0,4	0,9
Seitenairbag vorne (Beifahrer) - nicht für Sitzbank verfügbar.	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9	0,6	0,3	0,9	0,7	0,2	0,9
Beifahrer-Airbag	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Anhängerkupplung	-7,3	32,3	25,0	-6,8	31,8	25,0	-6,7	29,8	23,1	-6,6	29,7	23,1	-5,6	28,7	23,1
Schmutzfänger (vorne + hinten)	0,9	0,5	1,4	0,9	0,5	1,4	0,8	0,6	1,4	0,9	0,5	1,4	0,9	0,5	1,4
Easytronic (nur für 125 PS / 150 PS)	7,0	-0,6	6,4	7,0	-0,5	6,4	7,0	-0,6	6,4	7,0	-0,5	6,4	6,9	-0,4	6,4
Klimaanlage geregelt	14,2	2,1	16,3	18,1	-1,8	16,3	18,1	-1,8	16,3	18,1	-1,8	16,3	17,9	-1,5	16,3
Zusatz-Klimaanlage (nur Kombi und Bus)	4,6	27,1	31,7	6,9	27,5	34,4									

Hinweis: Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Maßgeblich für die Datenaktualität der Aufbaurichtlinien ist ausschließlich die elektronische Version der Aufbaurichtlinien (Online-Aufbaurichtlinien). Datenstand August 2018

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



Radstand	COMBI						PLATFORM-FAHRGESTELL								
	FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB		
	E1 = 3182 mm			E2 =3682 mm			E1 = 3182 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm		
	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Verriegelung - Funk-Zentralverriegelung "AML" (setzt 2-Knopf-Schlüssel voraus)	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,3
Spurkontrolle - ESP + ASR	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5
Fahrtenschreiber	1,0	0,4	1,4	1,0	0,3	1,4	1,0	0,4	1,4	1,0	0,3	1,4	1,1	0,3	1,4
Entfall Ersatzrad + Wagenheber (dafür Reifen-Repair Kit)	5,7	-31,3	-25,6	5,2	-30,9	-25,6	5,7	-31,3	-25,6	5,2	-30,9	-25,6	4,8	-30,5	-25,6
"NFA" Navigation (setzt Radio R1 oder R2 + C BOX voraus)	2,1	0,4	2,5	2,1	0,4	2,5	2,1	0,4	2,5	2,1	0,3	2,5	2,2	0,3	2,5
Nebenantrieb am Motor (FWD und RWD, nicht mit Klimaanlage)	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2
Radio CD MP3 abgesetzter Anzeige und RCA (R1-08 v2)	1,4	0,3	1,7	1,4	0,3	1,7	1,4	0,3	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Radio CD mit MP3, Bluetooth, USB (R2-08 v2)	1,4	0,3	1,7	1,4	0,3	1,7	1,4	0,2	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Nur Radio Tuner mit USB (R0-07)	1,4	0,3	1,7	1,4	0,2	1,7	1,4	0,3	1,7	1,4	0,2	1,7	1,5	0,2	1,7
Tank 100 l anstatt 80 l	10,1	7,6	17,7	11,1	6,6	17,7	10,1	7,6	17,7	11,1	6,6	17,7	12,1	5,6	17,7
16 Zoll Alu-Felgen, anstatt Stahlfelgen (nur FWD)	-0,9	-0,9	-1,8	-0,9	-0,9	-1,8	-0,9	-0,9	-1,8	-0,9	-0,9	-1,8	-0,9	-0,9	-1,8
Luftdruckfederung (nur FWD)							-0,4	45,0	44,6	-0,4	48,6	44,6	-3,0	47,6	44,6
maximalen Optionen für Sitz	2,0	1,0	3,0	2,1	0,8	3,0									
Entfall 3. Sitzbank	-4,7	-60,3	-65,0	-12,9	-52,1	-65,0									
Gefederter Fahrersitz anstatt Fahrersitz mit Armlehne	16,2	7,2	23,4	17,2	6,3	23,4	16,2	7,3	23,4	17,2	6,3	23,4	18,1	5,3	23,4
Einzel-Beifahrersitz anstatt von Bank fest Ablage auf 1/2 Bankrücklehne	-1,1	-2,0	-3,2	-1,4	-1,8	-3,2	-1,1	-2,0	-3,2	-1,4	-1,8	-3,2	-1,7	-1,5	-3,2
Entfall Ablagefach unterm Dach	-1,5	-0,5	-2,0	-1,5	-0,4	-2,0	-1,5	-0,5	-2,0	-1,5	-0,4	-2,0	-1,6	-0,4	-2,0

Hinweis: Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Maßgeblich für die Datenaktualität der Aufbaurichtlinien ist ausschließlich die elektronische Version der Aufbaurichtlinien (Online-Aufbaurichtlinien). Datenstand August 2018

OPEL MOVANO
2.3 – GEWICHTE



	COMBI						PLATFORM-FAHRGESTELL								
	FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB			FRONTANTRIEB		
	E1 = 3182 mm			E2 =3682 mm			E1 = 3182 mm			E2 =3682 mm			E3 =4332 mm		
Radstand	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt	Vorne	Hinten	Gesamt
Trittbrett hinten (FWD) - Option bei Kombi und Bus	-0,4	10,9	10,5	-0,3	10,8	10,5									
Schiebefenster	1,2	2,2	3,4	1,8	2,3	4,1									
Rechts Schiebetür mit Schiebefenster anstatt ohne Schiebetür	14,2	22,8	37,0	19,5	21,5	41,0									
Rechts Schiebetür mit festem Fenster anstatt ohne Schiebetür	12,6	20,2	32,8	16,9	18,7	35,6									
Links Schiebetür mit Schiebefenster anstatt ohne Schiebetür	14,2	22,8	37,0	19,5	21,5	41,0									
Links Schiebetür mit festem Fenster anstatt ohne Schiebetür	12,6	20,2	32,8	16,9	18,7	35,6									



2.4 BERECHNUNG DES SCHWERPUNKTS

Im Allgemeinen werden die Abmessungen absolut (Wert zwischen zwei Punkten) und die Positionen relativ (Lage im Bezugssystem) angegeben. Wie nachstehend abgebildet, bezieht sich dieses Bezugssystem auf einen Punkt auf der Vorderradachse, im Zentrum des Fahrzeuges.

Nach Umbau kann der Schwerpunkt des Fahrzeugs folgendermaßen bestimmt werden:

- durch Messen
- durch Berechnung.



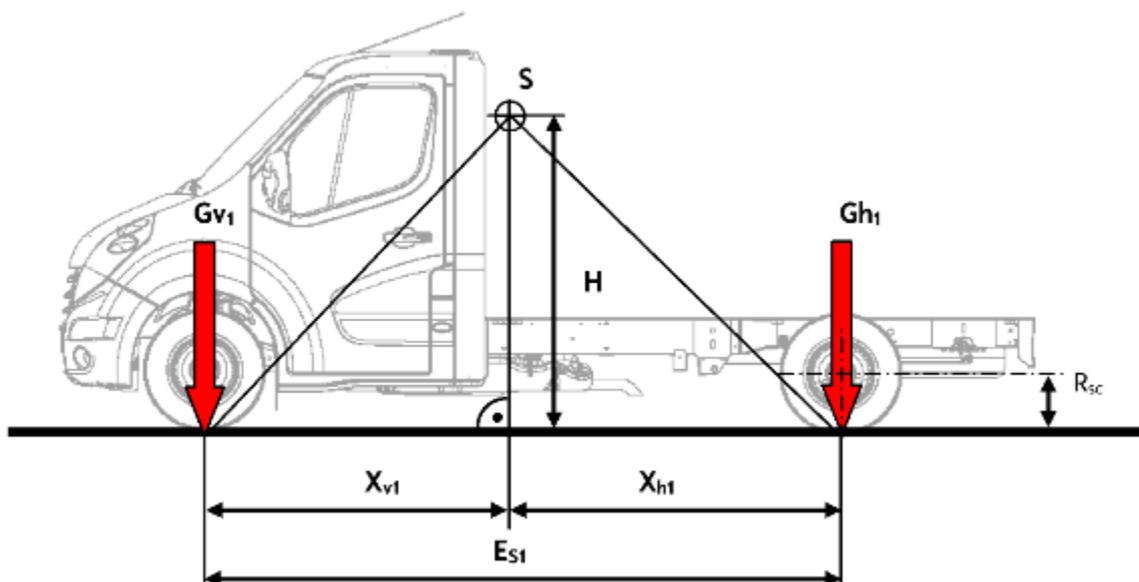
Achtung:

Der ermittelte Schwerpunkt darf die angegebenen Grenzwerte nicht überschreiten. Siehe dazu auch Kapitel 3.1.5-UMBAUBESCHRÄNKUNG MIT ESP.

2.4.1 ERMITTLUNG DES SCHWERPUNKTS ÜBER MESSUNG UND BERECHNUNG

Position in X und Y

Das Bestimmen der Lage des Schwerpunkts (S) in X und in Y erfolgt durch Messen der Masse an jedem Rad und Berechnen des Massenmittelpunkts.



Pos.	Benennung
S	Schwerpunkt
E	Radstand
v	Vorderachse
h	Hinterachse
H	Höhe Schwerpunkt
R _{sc}	Radius unter Last des Achsreifens nicht angehoben (in m)



Position auf Z

Das Bestimmen der Lage des Schwerpunkts in Z erfolgt durch Messen der Masseschwankung auf einer Achse. Das Fahrzeug wird horizontal und dann um einen Winkel θ geneigt gemessen.

H = Höhe des Schwerpunkts in Bezug zum Boden (in m)

$$H = \frac{E \cdot \Delta M}{M_{tot} \cdot \tan \theta} + R_{sc}$$

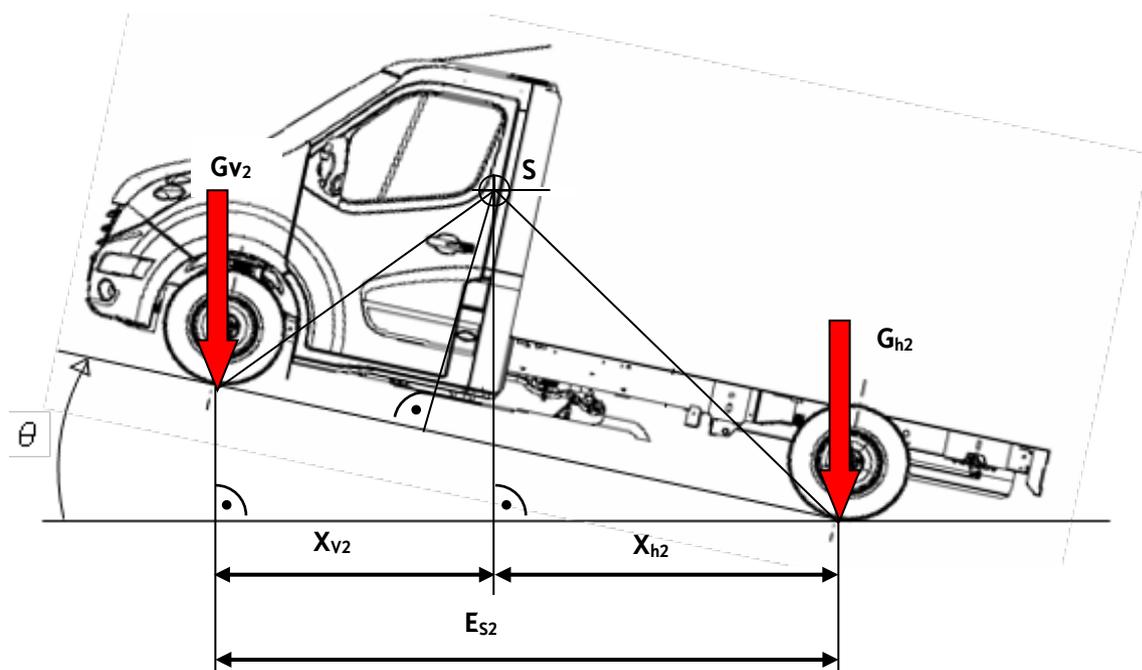
R_{sc} = Radius unter Last des Achsreifens nicht angehoben (in m)

E = Radstand (in m)

ΔM = Lastschwankung an der Achse gemessen (in kg)

M_{tot} = Gesamtgewicht des Fahrzeugs (in kg) [M_{tot} = G_v + G_h]

θ = Hebewinkel des Fahrzeugs (in rad)



Für die Messung gelten folgende Vorsichtsmaßnahmen:

- keine Flüssigkeiten in Bewegung → Tank komplett entleert oder komplett voll
- Reifen weisen maximalen Druck auf (um die R_{sc}-Schwankung zu minimieren)
- Federung vorne und hinten müssen blockiert werden
- die Bremsen (Fuß- und Handbremse) **DÜRFEN NICHT** angezogen sein
- für eine zuverlässige Messung, muss das Fahrzeug um einen Winkel von mindestens 20° angehoben werden
- es ist bedeutungslos, ob die Vorder- oder die Hinterachse angehoben wird



2.4.2 ERMITTLUNG DES SCHWERPUNKTS DES UMGEBAUTEN FAHRZEUGS

Das Bestimmen des Schwerpunkts des umgebauten Fahrzeugs erhält man durch Berechnen des Massemittelpunkts zwischen den Positionen der Schwerpunkte des Basisfahrzeugs (ohne Umbau) und des Umbaus.

2.4.3 POSITION DES SCHWERPUNKTS DER FAHRZEUGE "AB WERK" OHNE SCR (EURO5)

Bemerkungen zu den Angaben in der folgenden Tabelle:

- Die Lage des Schwerpunkts wird im Bezugssystem des Fahrzeugs und in Bezug zum Boden von dem Maß Z gegeben (in der Tabelle angegeben durch "Z(mm)/Boden").
- Diese Positionen werden für die Extremwerte (Fahrzeug Mindestoption und maximale Option) angegeben.
- Für ein dazwischen liegendes Fahrzeug muss extrapoliert werden.

Kastenwagen – Euro5 Fahrzeugvariante	min. LEER (ohne Option)			max. LEER (alle Options)		
	X (mm)	Y (mm)	Z (mm) / Boden	X (mm)	Y (mm)	Z (mm) / Boden
PRS-E2P2H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1690	-26	858	1793	-30	850
PRS-E2P2H3 EURO5 D1/D2 3,5t	1702	-26	881	1802	-30	867
PRJ-E2P2H2 EURO5 D1/D2 4,5t	1750	-25	831	1840	-28	830
PRJ-E2P2H3 EURO5 D1/D2 4,5t	1758	-24	852	1846	-28	847
PRJ-E3P2H2 EURO5 D1/D2 4,5t	2045	-18	843	2123	-23	840
PRJ-E3P2H3 EURO5 D1/D2 4,5t	2056	-18	867	2132	-23	858
TRS-E1P1H1 EURO5 D1/D2 2,8t	1183	-29	806	1296	-17	802
TRS-E1P1H1 EURO5 D1/D2 3,3t	1179	-29	805	1293	-17	801
TRS-E1P1H1 EURO5 D1/D2 3,5t	1183	-29	809	1296	-17	805
TRS-E1P1H2 EURO5 D1/D2 2,8t	1194	-29	833	1307	-17	826
TRS-E1P1H2 EURO5 D1/D2 3,3t	1191	-29	831	1304	-17	825
TRS-E1P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1195	-29	835	1307	-17	829
TRS-E2P1H3 EURO5 D1/D2 3,3t	1370	-31	854	1447	-21	829
TRS-E2P1H3 EURO5 D1/D2 3,5t	1374	-30	858	1451	-21	833
TRS-E3P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1633	-30	766	1732	-35	842
TRS-E3P1H3 EURO5 D1/D2 3,5t	1651	-29	877	1744	-35	853
TRS-E2P1H2 EURO5 D1/D2 3,3t	1355	-31	832	1469	-35	823
TRS-E2P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1359	-31	836	1472	-35	827



Plattformfahrgestell – Euro5	min. LEER (ohne Option)			max. LEER (alle Options)		
	Fahrzeugvariante	X (mm)	Y (mm)	Z (mm) / Boden	X (mm)	Y (mm)
TRS-E2P1H1 EURO5 D1/D2 3,5t	954	-35	702	981	-44	697
TRS-E2P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	954	-35	712	980	-44	706
TRS-E3P1H1 EURO5 D1/D2 3,5t	1103	-35	697	1129	-44	693
TRS-E3P1H2 EURO5 D1/D2 3,5t	1101	-34	706	1127	-44	701
TRS-E1P1H1 EURO5 D2 3,5t	861	-35	705	886	-34	700

Fahrgestell mit Normalkabine – Euro5	min. LEER (ohne Option)			max. LEER (alle Options)		
	Fahrzeugvariante	X (mm)	Y (mm)	Z (mm) / Boden	X (mm)	Y (mm)
PRJ-E2P2 EURO5 D1/D2 4,5t	1439	-25	697	1440	-33	699
PRJ-E3P2 EURO5 D1/D2 4,5t	1620	-18	695	1617	-26	696
PRJ-E2P1 prime EURO5 D1/D2 4,5t	1395	-26	700	1436	-33	698
PRS-E2P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1312	-29	717	1318	-36	716
PRS-E3P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1507	-25	718	1508	-33	717
TRS-E2P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1044	-33	707	1101	-42	700
TRS-E3P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1179	-30	709	1242	-38	701

Fahrgestell mit Doppelkabine – Euro5	min. LEER (ohne Option)			max. LEER (alle Options)		
	Fahrzeugvariante	X (mm)	Y (mm)	Z (mm) / Boden	X (mm)	Y (mm)
PRJ-E2P2 EURO5 D1/D2 4,5t	1485	-24	734	1484	-31	732
PRJ-E3P2 EURO5 D1/D2 4,5t	1658	-17	736	1653	-24	735
PRS-E2P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1409	-24	765	1409	-31	762
PRS-E3P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1520	-26	756	1520	-34	753
TRS-E2P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1178	-27	759	1220	-35	748
TRS-E3P1 EURO5 D1/D2 3,5t	1227	-31	750	1280	-38	741



Hinweis:

Bei dem in den Tabellen angegebenen Boden handelt es sich um einen nicht beladenen Boden in fahrbereitem Zustand.

X-, Y- und Z-Angaben beziehen sich auf das festgelegte Bezugssystem im Fahrzeug, dazu siehe Kapitel 2.1.1-BEZUGSSYSTEM.

Weitere wichtige Abmessungen stehen in der Aufbauanleitung Kapitel 2.1.2-HAUPTANSICHTEN UND ABMESSUNGEN.



2.4.4 POSITION DES SCHWERPUNKTS DER FAHRZEUGE "AB WERK" MIT SCR

Kastenwagen – Euro6 und EuroVI

1- Fourgon (F62) avec SCR Variante véhicule	Mini a vide Sans option			MAXI a vide toutes options		
	X	Y	Z	X	Y	Z
FG-PRS-E2P2H2 EURO6 D2+/D3 3,5t	1690	-26	819	1760	-30	838
FG-PRS-E2P2H3 EURO6D2+/D3 3,5t	1697	-26	837	1777	-30	855
FG-PRS-E3P2H2 EURO6 D2+/D3 3,5t	1910	-26	819	2019	-30	838
FG-PRS-E3P2H3 EURO6 D2+/D3 3,5t	1927	-26	837	2031	-30	855
FG-PRJ-E2P2H2 EURO VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1745	-25	818	1809	-28	819
FG-PRJ-E2P2H2 EURO VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1718	-25	818	1774	-28	819
FG-PRJ-E2P2H3 EURO VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1765	-24	839	1822	-28	836
FG-PRJ-E2P2H3 EURO VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1738	-24	839	1787	-28	836
FG-PRJ-E2P2H2 EURO VI D2+/D3 4,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1745	-25	818	1809	-28	819
FG-PRJ-E2P2H2 EURO VI D2+/D3 4,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1718	-25	818	1774	-28	819
FG-PRJ-E2P2H3 EURO VI D2+/D3 4,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1765	-24	839	1822	-28	836
FG-PRJ-E2P2H3 EURO VI D2+/D3 4,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1738	-24	839	1788	-28	836
FG-PRJ-E3P2H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t	2004	-18	830	2086	-23	829
FG-PRJ-E3P2H3 EURO 6/ VI D2+/D3 3,5t	2030	-18	854	2107	-23	849
FG-PRJ-E3P2H2 EURO 6 / VI D2+/D3 4,5t	2004	-18	830	2086	-23	829
FG-PRJ-E3P2H3 EURO 6/ VI D2+/D3 4,5t	2030	-18	854	2111	-23	847
FG-TRS-E1P1H1 EURO 6/VI D2+/D3 2,8t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT-	1198	-29	791	1275	-17	790
FG-TRS-E1P1H1 EURO 6/VI D1/D2 2,8t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT-	1204	-29	791	1280	-17	790
FG-TRS-E1P1H1 EURO 6/VI D2+/D3 2,8t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1175	-29	791	1241	-17	790
FG-TRS-E1P1H1 EURO 6/VI D1/D2 2,8t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1181	-29	791	1246	-17	790
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D2+/D3 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT-	1198	-29	790	1275	-17	789
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D1/D2 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT-	1198	-29	790	1275	-17	789
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D2+/D3 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1141	-29	790	1241	-17	789
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D1/D2 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1147	-29	790	1246	-17	789
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1198	-29	794	1275	-17	793
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D1/D2 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1204	-29	794	1280	-17	793
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1157	-29	794	1239	-17	793
FG-TRS-E1P1H1 EURO6 / VI D1/D2 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT-	1162	-29	794	1245	-17	793
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D2+/D3 2,8t	1188	-29	817	1282	-17	813
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D1/D2 2,8t	1194	-29	817	1288	-17	813
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D2+/D3 3,3t	1165	-29	815	1282	-17	812
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D1/D2 3,3t	1170	-29	815	1288	-17	812
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D1/D2 3,5t bi turbo	1187	-29	819	1282	-17	816
FG-TRS-E1P1H2 EURO6 / VI D1/D2 3,5t	1192	-29	819	1288	-17	816
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1367	-31	817	1464	-35	807
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 D1/D2 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1374	-31	817	1470	-35	807
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1336	-31	817	1431	-35	807
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 D1/D2 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1343	-31	817	1437	-35	807
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1367	-31	821	1465	-35	815
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 D1/D2 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1374	-31	821	1471	-35	815
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1339	-31	821	1433	-35	815
FG-TRS-E2P1H2 EURO 6 D1/D2 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1345	-31	821	1439	-35	815
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1385	-31	839	1467	-21	818
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 D1/D2 3,3t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1391	-31	839	1473	-21	818
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1357	-31	839	1428	-21	818
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 D1/D2 3,3t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1363	-31	839	1434	-21	818
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1389	-30	843	1460	-21	825
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 D1/D2 3,5t PLCBOR ou SUSPN1 ou SSADPL sauf PNLGT,PNLDT	1395	-30	843	1468	-21	825
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1361	-30	843	1431	-21	825
FG-TRS-E2P1H3 EURO 6 D1/D2 3,5t SSADPL ou PNLGT,PNLDT	1367	-30	843	1437	-21	825
FG-TRS-E3P1H2 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t	1593	-30	753	1691	-35	830
FG-TRS-E3P1H2 EURO6 D2- 3,5t	1601	-30	753	1698	-35	830
FG-TRS-E3P1H3 EURO 6 / VI D2+/D3 3,5t	1632	-29	861	1699	-35	840
FG-TRS-E3P1H3 EURO 6 D2- 3,5t	1639	-29	861	1705	-35	840

OPEL MOVANO
2.4 – BERECHNUNG DES SCHWERPUNKTS



Plattformfahrgestell – Euro6 und EuroVI

Plancher Cabine €	Mini a vide Sans option			MAXI a vide toutes options		
	X	Y	Z	X	Y	Z
PC-TRS-E1P1 EURO6 D2+/D3	859	-35	688	879	-34	679
PC-TRS-E1P1 EURO6 D1/D2	864	-35	692	884	-34	683
PC-TRS-E1P1 EUROVI D2+/D3	859	-35	698	879	-34	689
PC-TRS-E1P1 EURO VI D1/D2	864	-35	702	884	-34	693
PC-TRS-E2P1H1 EURO6 D2+/D3	952	-35	688	1006	-44	679
PC-TRS-E2P1H1 EURO6 D1 / D2	957	-35	692	1011	-44	683
PC-TRS-E2P1H2 EURO VI D2+/D3	951	-35	698	1000	-44	689
PC-TRS-E2P1H2 EUROVI D1 / D2	957	-35	702	1005	-44	693
PC-TRS-E25P1H1 EURO6 D2+/D3	1012	-35	688	1099	-44	679
PC-TRS-E25P1H1 EURO6 D1/D2	1018	-35	692	1104	-44	683
PC-TRS-E25P1H2 EURO6 D2+/D3	1007	-34	698	1088	-44	689
PC-TRS-E25P1H2 EURO6 D1 / D2	1013	-34	702	1093	-44	693
PC-TRS-E25P1H1 EURO VI D2+/D3	1012	-35	688	1099	-44	679
PC-TRS-E25P1H1 EURO VI D1/D2	1018	-35	692	1104	-44	683
PC-TRS-E25P1H2 EURO VI D2+/D3	1007	-34	698	1088	-44	689
PC-TRS-E25P1H2 EURO VI D1 / D2	1013	-34	702	1093	-44	693
PC-TRS-E3P1H1 EURO6 D2+/D3	1097	-35	683	1191	-44	679
PC-TRS-E3P1H1 EURO6 D1/D2	1103	-35	687	1196	-44	683
PC-TRS-E3P1H2 EURO6 D2+/D3	1094	-34	691	1181	-44	683
PC-TRS-E3P1H2 EURO6 D1 / D2	1100	-34	695	1187	-44	686
PC-TRS-E3P1H1 EURO VI D2+/D3	1097	-35	683	1191	-44	679
PC-TRS-E3P1H1 EURO VI D1/D2	1103	-35	687	1196	-44	683
PC-TRS-E3P1H2 EURO VI D2+/D3	1094	-34	691	1181	-44	683
PC-TRS-E3P1H2 EURO VI D1 / D2	1100	-34	695	1187	-44	686

Fahrgestell Normalkabine – Euro6 und EuroVI

Châssis Cabine (L)	Mini a vide Sans option			MAXI a vide toutes options		
	X	Y	Z	X	Y	Z
CC-PRS-E3P1 EURO VI D2-/D2+/D3	1391	-25	709	1470	-33	706
CC-PRJ-E2P2 EURO VI D1/D2-/D2+/D3 3,5t	1414	-25	686	1415	-33	690
CC-PRJ-E2P2 EURO VI D1/D2-/D2+/D3 4,5t	1413	-25	689	1414	-33	692
CC-PRJ-E3P2 EURO VI D2-/D2+/D3 3,5t	1590	-18	684	1665	-26	697
CC-PRJ-E3P2 EURO VI D1/D2-/D2+/D3 4,5t	1590	-18	684	1663	-26	699
CC-PRS-E2P1 EURO VI /D2-/D2+/D3	1236	-29	718	1279	-36	705
CC-PRJ-E2P1 EURO VI D2-/D2+/D3 2,5t	1413	-29	686	1414	-36	690
CC-PRJ-E2P1 EURO VI D2-/D2+/D3 3,5t	1413	-29	689	1414	-36	692
CC-TRS-E2P1 EURO6 D2+/D3	1013	-33	703	1142	-42	688
CC-TRS-E2P1 EURO6 D1 / D2	1018	-33	706	1147	-42	691
CC-TRS-E2P1 EURO VI D2+/D3	1013	-33	703	1142	-42	688
CC-TRS-E2P1 EURO VI D1 / D2	1018	-33	706	1147	-42	691
CC-TRS-E25P1 EURO6 D2+/D3	1067	-33	703	1217	-42	688
CC-TRS-E25P1 EURO6 D1 / D2	1108	-33	706	1248	-42	691
CC-TRS-E25P1 EURO VI D2+/D3	1067	-33	703	1217	-42	688
CC-TRS-E25P1 EURO VI D1 / D2	1108	-33	706	1248	-42	691
CC-TRS-E3P1 EURO6 D2+/D3	1159	-30	702	1320	-38	690
CC-TRS-E3P1 EURO6 D1 / D2	1165	-30	706	1326	-38	694
CC-TRS-E3P1 EURO VI D2+/D3	1159	-30	702	1320	-38	690
CC-TRS-E3P1 EURO VI D1 / D2	1165	-30	706	1326	-38	694



Fahrgestell Doppelkabine – Euro6 und EuroVI

Chassis Double Cabine (H)	Mini a vide Sans option			MAXI a vide toutes options		
	X	Y	Z	X	Y	Z
Variante véhicule						
DC-TRS-E2P1 EURO6 D2+/D3 biturbo	1175	-27	756	1210	-35	743
DC-TRS-E2P1 EURO6 D1/D2	1181	-27	756	1215	-35	743
DC-TRS-E2P1 EURO VI D2+/D3	1175	-27	756	1210	-35	743
DC-TRS-E2P1 EURO VI D1/D2	1181	-27	756	1215	-35	743
DC-TRS-E3P1 EURO6 D2+/D3 biturbo	1220	-31	737	1269	-38	731
DC-TRS-E3P1 EURO6 D1/D2	1225	-31	737	1275	-38	731
DC-TRS-E3P1 EURO VI D2+/D3 biturbo	1220	-31	737	1269	-38	731
DC-TRS-E3P1 EURO VI D1/D2	1225	-31	737	1275	-38	731
DC-PRS-E2P1 EURO VI D2+/D2+/D3	1383	-24	753	1386	-31	751
DC-PRS-E3P1 EURO VI D2-/D2+/D3	1495	-26	744	1496	-34	742
DC-PRJ-E2P2 EURO VI D2-/D2+/D3 3,5t	1464	-24	723	1464	-31	722
DC-PRJ-E2P2 EURO VI D2-/D2+/D3 4,5t	1464	-24	723	1464	-31	722
DC-PRJ-E3P2 EURO VI D2-/D2+/D3 3,5t	1631	-17	725	1627	-24	725
DC-PRJ-E3P2 EURO VI D2-/D2+/D3 4,5t	1631	-17	725	1627	-24	725

Glossar für „Fahrzeugvariante“ in den folgenden Tabellen:

- TRS: Fahrzeug mit Frontantrieb
- PRS: Fahrzeug mit Heckantrieb und Einzelrädern
- PRJ: Fahrzeug mit Heckantrieb und Zwillingrädern hinten
- E1 bis E3: Radstand
 - E1 = 3182mm
 - E2 = 3682mm
 - E3 = 4332mm
- P1 bis P2: Überhang hinten
 - P1* = kurz
 - P2* = lang
- H1 bis H3: Dachhöhe*
- D: Motor (1 - 2)
- EURO 5 / 6 / VI: Emissionsklasse
- t: Tonne (Gewichtsangabe für zulässige Gesamtgewicht 2,8 / 3,3 / 3,5 / 4,5t)
- Mini a vide Sans option: min. LEER ohne Option
- Maxi a vide toutes option: max. LEER alle Option
- Variante véhicule: Fahrzeugvariante

= die genauen Werte entnehmen Sie je Modell dem Kapitel 2.1.2- HAUPTANSICHTEN UND ABMESSUNGEN



Hinweis:

Bei dem in den Tabellen angegebenen Boden handelt es sich um einen nicht beladenen Boden in fahrbereitem Zustand.

X-, Y- und Z-Angaben beziehen sich auf das festgelegte Bezugssystem im Fahrzeug, dazu siehe Kapitel 2.1.1-BEZUGSSYSTEM.

Weitere wichtige Abmessungen stehen in der Aufbauanleitung Kapitel 2.1.2- HAUPTANSICHTEN UND ABMESSUNGEN.



2.5 BODENFREIHEIT

2.5.1 KASTENWAGEN

Die Bodenfreiheit wird für ein Fahrzeug bei maximaler Zuladung angegeben. Diese Werte sind nicht verbindlich und können je nach Fahrzeug Ausstattung variieren.

	Dachhöhe	Radstand (mm)	Maximale Zuladung (Kg)	Mindest-Bodenfreiheit (mm)
Kastenwagen L1 Frontantrieb	H1		2800	189
		3182	3300	182
			3500	186
	H2		2800	188
		3182	3300	182
			3500	186
Kastenwagen L2 Frontantrieb	H2	3682	3300	174
			3500	178
	H3	3682	3300	173
			3500	178
Kastenwagen L3 Frontantrieb	H2	4332	3500	172
	H3			169
Kastenwagen L3 Heckantrieb, Einzelrad	H2	3682	3500	197
	H3			
Kastenwagen L3 Heckantrieb, Zwillingräder	H2	3682	4500	181
	H3			
Kastenwagen L4 Heckantrieb, Zwillingräder	H2	4332	4500	167
	H3			

2.5.2 PLATTFORM-FAHRGESTELL

	Dachhöhe	Radstand (mm)	Maximale Zuladung (Kg)	Mindest-Bodenfreiheit (mm)
Plattform-Fahrgestell L1	H1	3182	3500	166
Plattform-Fahrgestell L2	H1	3682		
	H2			
Plattform-Fahrgestell L3	H1	4332		
	H2			



2.5.3 FAHRGESTELL MIT EINFACHKABINE

	Dachhöhe	Radstand (mm)	Maximale Zuladung (Kg)	Mindest-Bodenfreiheit (mm)
L2 Fahrgestell Frontantrieb	H1	3682	3500	166
L2 Fahrgestell Heckantrieb, Einzelrad		3682		
L3 Fahrgestell Heckantrieb, Einzelrad		4332	4500	
L3 Fahrgestell Heckantrieb, Zwillingräder		3682		
L4 Fahrgestell Heckantrieb, Zwillingräder		4332		

2.5.4 FAHRGESTELL MIT DOPPELKABINE

	Dachhöhe	Radstand (mm)	Maximale Zuladung (Kg)	Mindest-Bodenfreiheit (mm)
L2 Fahrgestell DoKa Frontantrieb	H1	3682	3500	169
L2 Fahrgestell DoKa Heckantrieb, Einzelrad		3682		197
L3 Fahrgestell DoKa Heckantrieb, Einzelrad		4332	4500	167
L3 Fahrgestell DoKa Heckantrieb, Zwillingräder		3682		
L4 Fahrgestell DoKa Heckantrieb, Zwillingräder		4332		



3 UMBAUBESCHRÄNKUNGEN UND BERECHNUNGEN

3.1 UMBAUBESCHRÄNKUNGEN UND ESP

Bei jedem Umbau ist zu berücksichtigen:

- 1- Die maximalen Achslasten ⇒ Kapitel 2.3
- 2- Vorgaben für den einwandfreien ESP-Betrieb ⇒ Kapitel 3.1.3
- 3- Zulässige Abmessungen ⇒ Kapitel 2.1



Achtung:

Die zulässigen Rad-, Achslasten, Gesamtgewichte und Schwerpunktlagen müssen eingehalten werden.

Änderungen der Fahrzeugbreite, Fahrzeughöhe und Fahrzeuglänge, welche die vorgegebenen Grenzwerte der aktuellen Aufbaurichtlinie überschreiten, sind zu unterlassen.

Es ist untersagt, die hinteren Federböcke der Stahlblattfeder und den hinteren Unterfahrschutz auszuschneiden.

Der Umbau (Verlängerung oder Kürzung des Überhangs) darf den einwandfreien Betrieb des ESP-Systems nicht beeinträchtigen (Änderung der Lastverteilung).

Wenn eine neue Anhängerkupplung angebracht wird, sind gegebenenfalls Verstärkungen erforderlich und ist eine vorschriftsmäßige Abnahme vorzusehen.

Für Versionen mit Heckantrieb gelten strengere Vorgaben für den maximal zulässigen Überhang des Laderaums (D2) im Verhältnis zum maximal ausbaufähigen Überhang (D1) - siehe auch Kapitel 3.1.7. Der Bereich zwischen dem Laderaum und der maximalen Ausbaufähigkeit darf nur für den Einbau von Komponenten verwendet werden, die im Stand verwendet werden; Beispiel: Heckklappe.

3.1.1 VERLÄNGERUNG DES HINTEREN ÜBERHANGS

Fahrgestell mit Einzelkabine & Doppelkabine

Die Veränderung der hinteren Überhanglänge führt zu einer Veränderung der Achslastverteilung. Die max. und min. Achslasten dürfen nicht über- bzw. unterschritten werden, siehe auch Kapitel 2.3-GEWICHTE. Werden die zulässigen Achslasten nicht eingehalten, kann bei Fahrzeugen mit ESP dieses System nicht mehr bestimmungsgemäß funktionieren. Der Umbau (Verlängerung oder Kürzung des Überhangs) darf den einwandfreien Betrieb des ESP-Systems nicht beeinträchtigen (Änderung der Lastverteilung).



Hinweis:

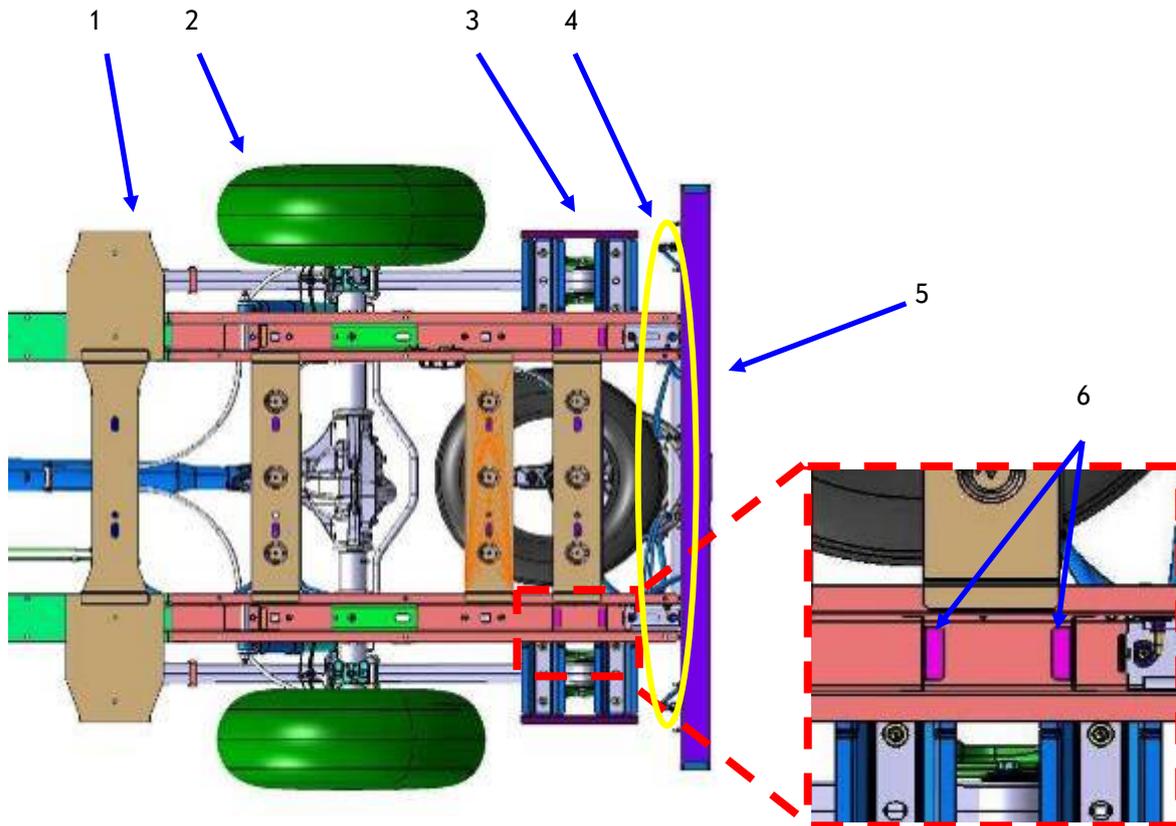
Bei einem verlängerten Überhang:

- muss der Träger des Reserverades gegebenenfalls versetzt und angepasst werden,
- kann keine serienmäßige Anhängerkupplung montiert werden. Wenn eine neue Anhängerkupplung angebracht wird, ist eine vorschriftsmäßige Abnahme vorzusehen.



Der Trennbereich [4] wurde unter Berücksichtigung der Einbaulage der bereits vorhandenen Bauteile Hinterrad, Blattfeder, Querträger und Verstärkungen bestimmt. Der Verlängerungsbereich liegt zwischen den Aufnahmen der Blattfedern (Federböcke) der hinteren Federung [3] und den hinteren Unterfahrschutz [5].

FAHRGESTELL HINTEN: DRAUFSICHT



Pos.	Benennung
1	Federbock vorne der Hinterachse
2	Hintere Achse + Rad
3	Federbock hinten der Hinterachse
4	Schnittbereich
5	Hinterer Unterfahrschutz
6	Innenliegende Verstärkung des Längsträgers

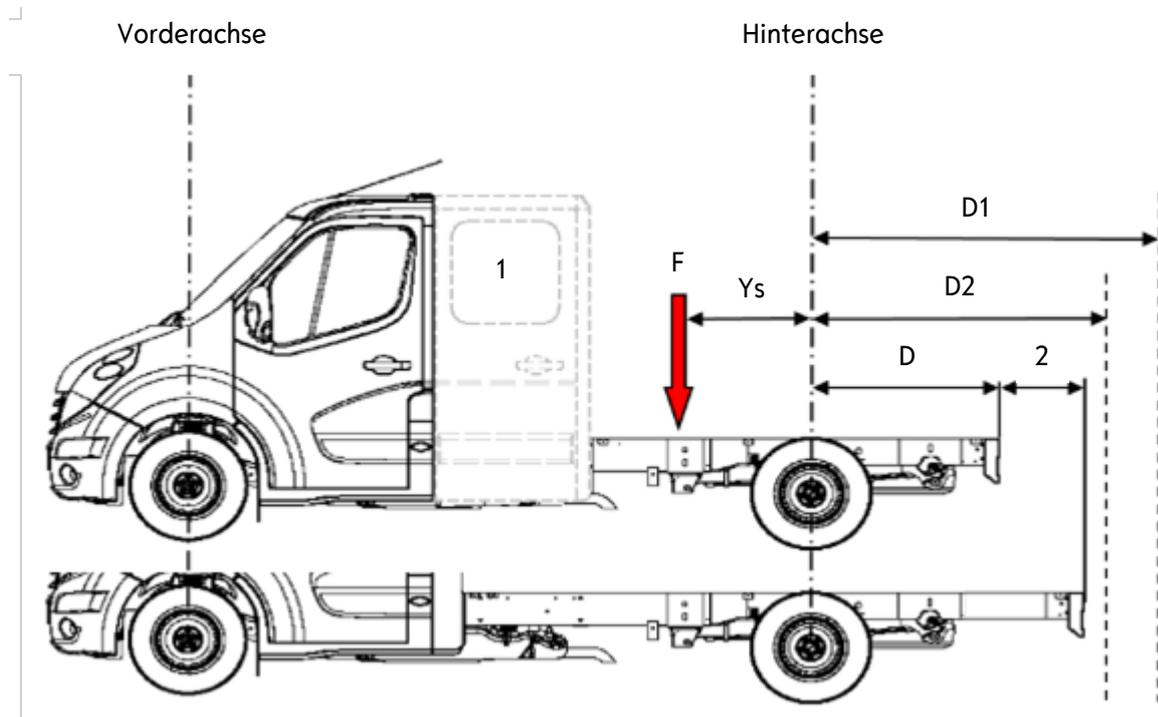
Die Verstärkungen [6] der Längsträger müssen beibehalten werden. Bei Änderungen muss die Verstärkung dieser Längsträger durch entsprechende Teile gewährleistet werden.

Wird um mehr als 385mm verlängert, müssen eine oder mehrere Traversen hinzugefügt werden.

Die Funktion des Abschleppings hinten muss erhalten bleiben, und gegebenenfalls an anderer gut zugänglicher Stelle angebracht werden.



Fahrgestell mit Einzelkabine & Doppelkabine



Pos.	Benennung
1	Doppelkabine
2	Verlängerter Überhang
D	Hinterer Überhang Serie
D1	Maximal zulässiger hinterer Überhang
D2	Hinterer Überhang vom Laderaum
Ys	Abstand zwischen dem Schwerpunkt der Ladung und der Hinterradachse.

Das Maß Ys ist positiv, wenn der Schwerpunkt der Ladung vor der Hinterradachse liegt.



Achtung:

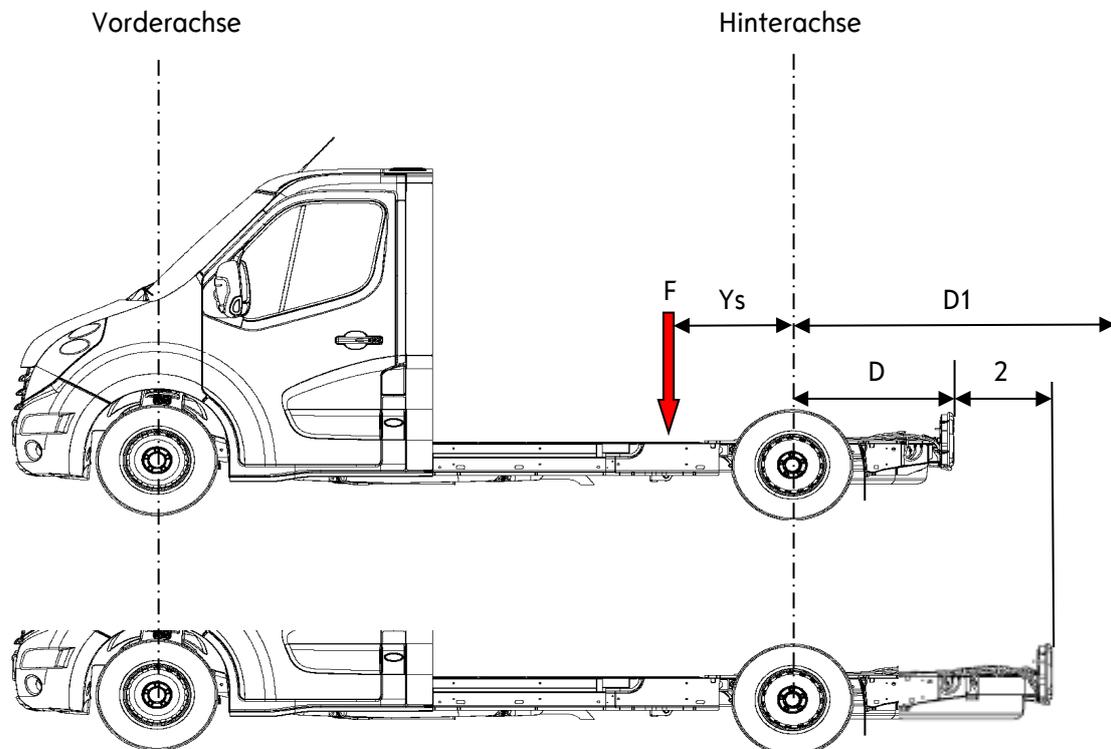
Diese Art von Umbau kann dazu führen, dass der Schlingerschutz (TSM) nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert!

Für Heckantrieb-Versionen ist der zulässige Überhang für den Laderaum (D2) je nach Modell eingeschränkter (kürzer) als der maximale Überhang (D1). Dieser Raum (D1>D2) zwischen dem Ende des Laderaums und der maximalen Verlängerung kann nur für Komponenten eingesetzt werden, die ausschließlich im Stand benutzt werden, Beispiel Heckklappe. Siehe dazu auch Kapitel 2.1.2 – ABMESSUNGEN.



Plattform-Fahrgestell

Bei dem Umbau dürfen die Aufnahmen der Blattfedern (Federböcke) der hinteren Räder unter keinen Umständen verändert werden. Je nach Verlängerung des Überhangs kann es erforderlich sein eine oder mehrere verstärkende Traversen unter dem Boden zwischen den Hauptlängsträgern hinzuzufügen.



Pos.	Benennung
2	Verlängerter Überhang
D	Hinterer Überhang Serie
D1	Maximal zulässiger hinterer Überhang
Ys	Abstand zwischen dem Schwerpunkt der Ladung und der Hinterradachse.

Das umgebaute Fahrzeug (Änderung des Überhangs) darf die maximale Fahrzeuglänge nicht überschreiten. Siehe dazu auch Kapitel 2.1-HAUPTANSICHTEN UND ABMESSUNGEN.

Das Maß Ys ist positiv, wenn der Schwerpunkt der Ladung vor der Hinterradachse liegt.



Achtung:

Diese Art von Umbau kann dazu führen, dass der Schlingerschutz (TSM) nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert!



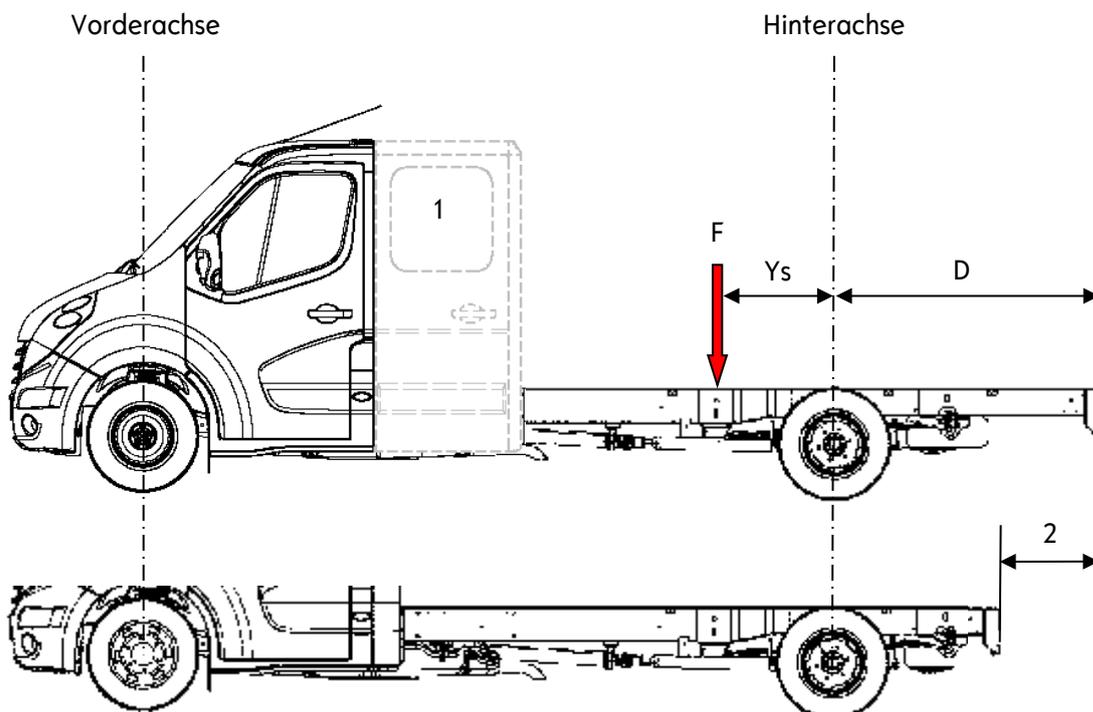
3.1.2 VERKÜRZUNG DES HINTEREN ÜBERHANGS

Die Verkürzung des hinteren Überhangs gilt für die Ausführungen mit Heckantrieb für die Einfach- und Doppelkabine.

Der Verkürzungsbereich liegt zwischen der Aufnahmen der Blattfedern (Federböcke) der hinteren Federung (3) und dem hinteren Unterfahrschutz (5).

Bei Einbau einer Anhängerkupplung müssen entsprechende Verstärkungen vorgesehen werden.

Fahrgestell mit Einzelkabine & Doppelkabine



Pos.	Benennung
1	Doppelkabine
2	Gekürzter Überhang
D	Hinterer Überhang Serie
Y_s	Abstand zwischen dem Schwerpunkt der Ladung und der Hinterradachse.

Für genaue Abmessungen des Basisfahrzeugs, siehe Kapitel 2.1-HAUPTANSICHTEN UND ABMESSUNGEN.
Das Maß Y_s ist positiv, wenn der Schwerpunkt der Ladung vor der Hinterradachse liegt.



Achtung:

Diese Art von Umbau kann dazu führen, dass der Schlingerschutz (TSM) nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert!



3.1.3 VERLÄNGERUNG DES ACHSABSTANDS

Von einer Veränderung des Radstandes wird insgesamt abgeraten, der Opel Movano wird mit 3 Radständen den wesentlichen Verwendungszwecken gerecht. Ist es dennoch notwendig den Radstand zu verändern, sind die nachstehenden Empfehlungen unbedingt einzuhalten.

Die Änderung des Achsabstandes führt zu einer Änderung der Lastenverteilung auf die Achsen.

Bei jeder Verlängerungsoperation muss sichergestellt werden, dass die zulässigen Achslasten nicht überschritten werden. (siehe auch Kapitel 2.3–MASSE).

Auswirkungen auf das Basisfahrzeug in Verbindung mit Umbauten fallen in den Verantwortungsbereich des Karosseriebauers.

Die Verlängerung wird durch die maximale Fahrzeuglänge über alles begrenzt, wenn nichts anderes angegeben wird. Siehe dazu auch Kapitel 2.1-HAUPTANSICHTEN UND ABMESSUNGEN.



Hinweis:

Für Bremsanlagen sind folgende Anweisungen zu befolgen:

- Es sind keine Änderungen an den flexiblen Schläuchen zulässig.
- Es sind keine Änderungen an den Kabeln der Handbremse zulässig, aber an der Verlängerung der Bremszugstange.
- Einhaltung des Verfahrens zur Einstellung der Handbremse.



Achtung:

Opel untersagt eine Änderung des Achsabstandes an Fahrzeugen mit Heckantrieb.

Aus Sicherheitsgründen ist es nicht gestattet das ABS-Kabel zu kürzen oder zu verlängern.

Bei Fahrzeugen mit Frontantrieb

- Radstand L1 mit 3182mm – Bei jeder Verlängerung des Radstandes ist es erforderlich die ursprüngliche ESP Kalibrierung durch Kalibrieren "Nur ABS" zu ersetzen.
- Radstandes L2 mit 3682mm – Es ist möglich, den Radstand bis zu 10% zu erhöhen, ohne die ursprüngliche Kalibrierung zu ändern. Bei einer Verlängerung von mehr als 10% ist die Kalibrierung "Nur ABS" notwendig.
- Radstand L3 von 4332mm ist eine Verlängerung um 10 % möglich, sofern die originale ESP-Kalibrierung durch eine Kalibrierung „ESP OFF“ oder „Nur ASB“ ersetzt wird. Bei einer Verlängerung von mehr als 10% ist die Kalibrierung "Nur ABS" notwendig. Beim Kürzen des Radstands ist die Kalibrierung „ESP OFF“ erforderlich.

Die zulässigen Rad-, Achslasten, Gesamtgewichte und Schwerpunktlagen müssen eingehalten werden.

Änderungen der Fahrzeugbreite, Fahrzeughöhe und Fahrzeuglänge, welche die vorgegebenen Grenzwerte der aktuellen Aufbauabschnittlinie überschreiten, sind zu unterlassen.

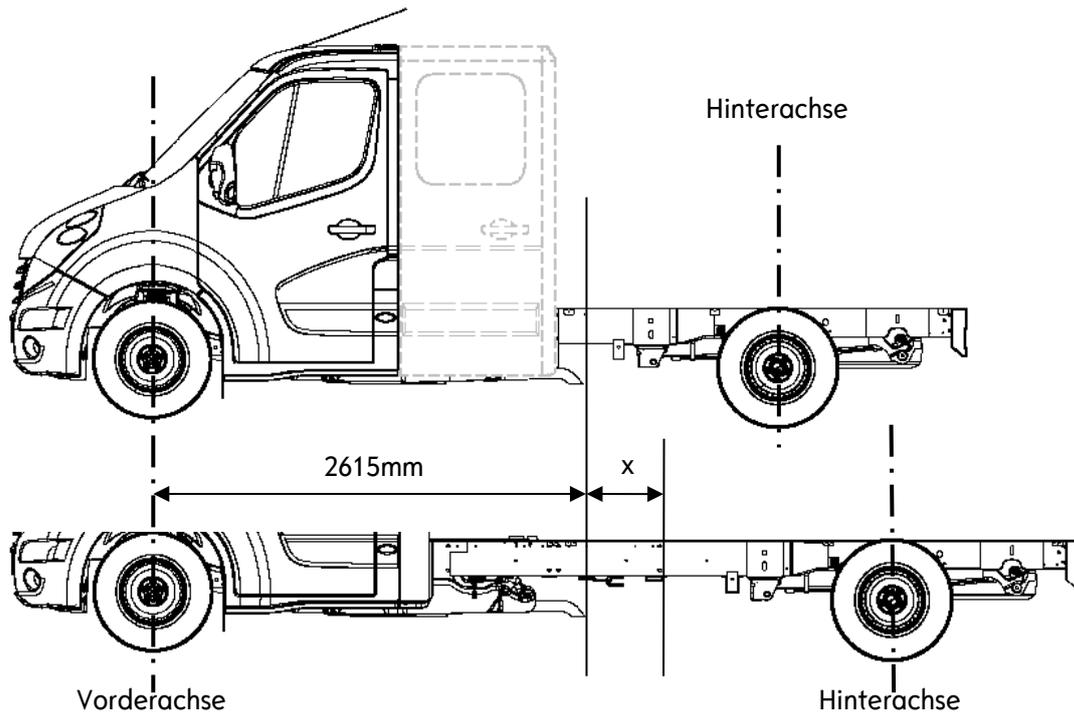


Fahrgestell mit Einfachkabine & Doppelkabine

Der Trennbereich wurde unter Berücksichtigung der Einbaulage der bereits vorhandenen Bauteile Auspuff, Querträger und Verstärkungen bestimmt. Er befindet sich 2615mm vom Mittelpunkt der Vorderachse entfernt.

Bei der Verlängerungen der Längsträger sollten mindestens 300mm je Seite die Serienträger als Verstärkung überlappen. Die Verbindung ist als Schutzgas-Lochpunktschweißung auszuführen.

Bei Radstandverlängerungen ab einer bestimmten Länge muss ein zusätzlicher Querträger zwischen den Längsträgern hinzugefügt werden (auf gleichem Abstand zwischen den vorhandenen Querträgern achten). Der Träger sollte möglichst mit den Querträgern des Opel Movano identisch sein.



Pos.	Benennung
X	Verlängerung des Radstands



3.1.4 UMBAUBESCHRÄNKUNG MIT ESP

Seit 1. November 2014 ist ESP verpflichtend bei Neufahrzeugen und bei allen Movanos serienmäßig.

ESP ist ein Fahrdynamikregelsystem welches neben der Längsdynamik des Fahrzeugs auch die Querdynamik aktiv regelt. Änderungen am Fahrzeug können dazu führen, dass das ESP-System nicht mehr bestimmungsgemäß funktioniert und es zu Systemabschaltungen und Fehlregelungen kommt.

Bei Fahrzeugen mit ESP, bei denen sich durch An-, Auf-, Ein- oder Umbauten extreme Schwerpunktlagen ergeben, trägt der Aufbauhersteller die alleinige Verantwortung und muss gewährleisten, dass das ESP ordnungsgemäß funktioniert. Gegebenenfalls ist das ESP zu deaktivieren.

Sollte ein Umbau eines der folgenden Teile betreffen, so gibt es eine Reihe von Anweisungen, die eingehalten werden müssen.

Änderung	Detail	Voraussetzung	Empfohlene Kalibrierung: ESP Off	Empfohlene Kalibrierung: Nur ABS
Gewicht	Position des Schwerpunkts	Außerhalb des „V“-Bereichs: s. Kapitel 3.1.5	X	
Struktur	Radstand erhöhen (Frontantrieb)	Bis 4765mm (E3 + 10%)	X	
		Über 4765mm		X
	Karosseriesteifigkeit	Maximal 30% Steifigkeits-Einbuße in Torsion der Karosserie entlang der X-Achse (zwischen den zwei Radachsen gemessen) vor und nach dem Umbau.	X	
	Spurweiten		X	
Fahrgestell	Jede Änderungen an der Vorderachse	Alles, was die Steifigkeit oder Elastokinematik der Aufhängung ändert		X
	Jede Änderungen an der Hinterachse		X	
	Räder und Reifen		X	
	Lenkung (Übersetzungsverhältnis zu den Rädern)		X	
	Bremssystem	Änderung an einer Komponente der Bremsanlage	X	
Antriebsaggregat	Motor, Getriebe		X	
Bremse Typ Wirbelstromauslaufbremse			X	
Die mit dem ESP verbundenen Sensoren (Lenkwinkelsensor, Raddrehzahlsensor, Querschleunigung, Gierwinkel)	Verlagerung und Änderung der Anlage		X	
CAN - Bus			X	
Umbau zur Sattelzugmaschine			X	



Hinweis:

Die Kalibrierung der ESP Einheit muss geändert werden.

Radseitig:

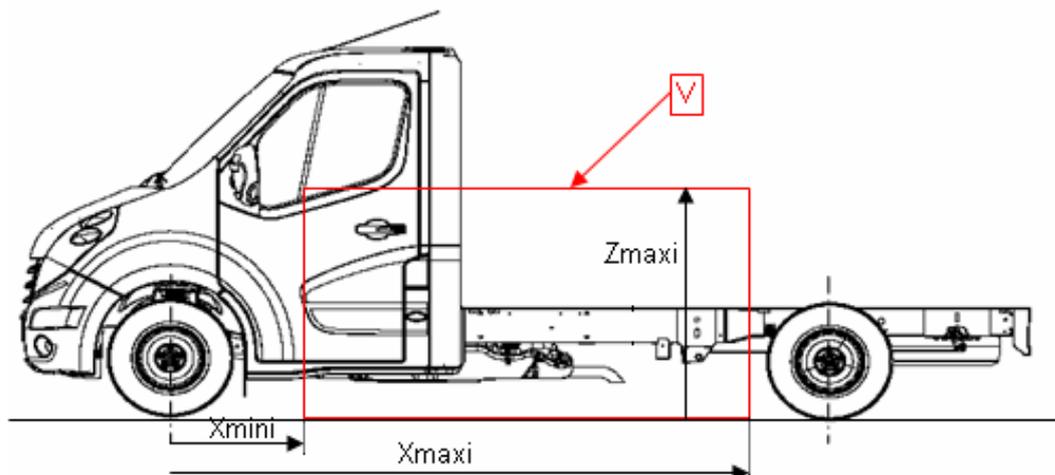
In jedem Fall müssen die ABS-Zielwerte beibehalten oder an den neuen Raddurchmesser angepasst werden, damit korrekte Informationen über die Geschwindigkeit der Räder vorliegt.

3.1.5 POSITION DES SCHWERPUNKTS DES UMGEBAUTEN FAHRZEUGS

Der Schwerpunkt des umgebauten Fahrzeugs ist zu berechnen, wenn das Fahrzeug:

Beladen = zulässiges Gesamtgewicht mit dem zulässigen technischen Maximum auf einer der Radachsen.

Um den einwandfreien Betrieb des ESP-Systems zu garantieren, muss der Schwerpunkt unabhängig von der Last des umgebauten Fahrzeugs innerhalb des roten Rahmens V liegen.



Die Toleranz für X und Y beträgt $\pm 8\%$.

Nur die Position des Schwerpunkts in Z im belasteten Zustand (maximal zulässiges Gesamtgewicht) ist zu berücksichtigen.

Die Grenzwerte für V der jeweiligen Fahrzeugtypen entnehmen Sie den folgenden Tabellen.

FRONTANTRIEB

	Radstand	X mini/maxi (mm)	Y (mm)	Z maxi (mm)
Kastenwagen u. Plattformfahrgestell zGG. = 3,5t	3182	1657/2097	Y \pm 85	1100
	3682	1770/2435		1100
	4332	1774/2742		1100
	Opel Luftfederung	wie Basisfahrzeug		1100
Bus zGG. = 3,9t	4332	wie Basisfahrzeug		1100



HECKANTRIEB

	Radstand	X mini/maxi (mm)	Y (mm)	Z maxi (mm)
Kastenwagen zGG. = 3,5t, Einfachbereift	3682	1857/2652	Y ± 85	1100
	4332	2068/3412		1100
Kastenwagen zGG. = 4,5t Zwillingsbereift	3682	1887/2975		1100
	4332	2068/3412		1100

FRONTANTRIEB

	Radstand	X mini/maxi (mm)	Y (mm)	Z maxi (mm)
Fahrgestell zGG. = 3,5t	3682	1603*/2548	Y ± 85	1100
	4332	1756/2992		1100
	Opel Luftfederung	wie Basisfahrzeug		1100

HECKANTRIEB

	Radstand	X mini/maxi (mm)	Y (mm)	Z maxi (mm)
Fahrgestell zGG. = 3,5t, Einfachbereift	3682	1857/2652	Y ± 85	1100
	4332	2068/3412		1100
Fahrgestell zGG. = 4,5t Zwillingsbereift	4332	2068/3412		1100
	3682	1887/2975		1100



Hinweis:

Zur Berechnung des Schwerpunkts und seiner Position auf dem Basisfahrzeug, siehe auch Kapitel 2.4-BERECHNUNG DES SCHWERPUNKTS.

Die Maße X beziehen sich auf die Mitte des Vorderrads.

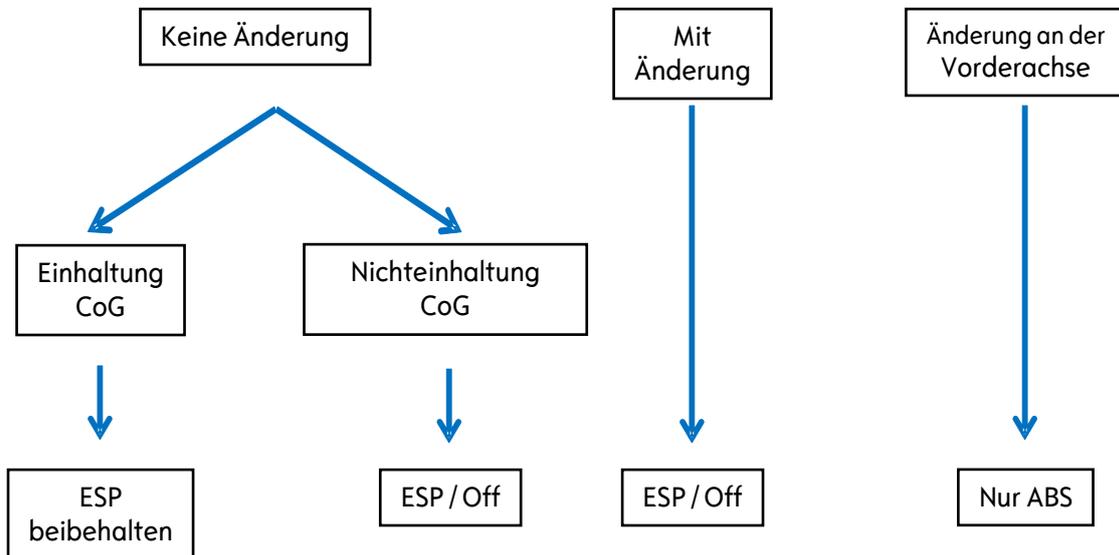
Die Maße Y beziehen sich auf die Mittenlinie des Fahrzeugs.

Die Maße Z werden im Verhältnis zum Boden gemessen.



3.1.6 KALIBRIERUNG DER OPTION „ESP“ UND „NUR ABS“

Verfahren gemäß der Art der Änderungen folgen:



Cog = Position des Schwerpunkts



Achtung:

Dieser Vorgang ist nur für bestimmte Umbauten zulässig („Kleinserie“ Fahrzeugtyp).

Ersetzt man die ursprüngliche Kalibrierung durch eine Kalibrierung „ESP Off“, werden die Bedingungen für die Zulassung gemäß der Richtlinie ECE13H mit Anhang 9 nicht mehr erfüllt.

Das Abschalten des ESP-Systems kann im Grenzbereich dazu führen, dass der Fahrer die Kontrolle über das Fahrzeug verliert (Schleudern, Überschlag). Die Fahrweise muss entsprechend dem geänderten Fahrzeug angepasst werden.

Bei ESP-Deaktivierung muss unbedingt ein entsprechender Warnhinweis gut sichtbar für den Fahrer auf der Instrumententafel angebracht werden.

Dieser Warnhinweis ist von dem Aufbauhersteller herzustellen und anzubringen.



Je nach Kalibrierung werden bestimmte Funktionen deaktiviert. In der untenstehenden Tabelle sind aufgelistet, welche Funktionen bei welcher Einstellung aktiv geschaltet sind.

	ESP vollständig	ESP Off	Nur ABS (Frontantrieb)
ABS	X	X	X
REF: Elektronische Bremskraftverteilung	X	X	X
BAS: Bremsassistentensystem	X	X	X
VDC: Spurtreue	X		
ASR/TCS: Traktionskontrolle – Antriebsschlupfregelung	X	X	
ROM / RMF: Überschlagschutz	X		
AHW: Einschaltung der Warnblinkanlage	X	X	
HSA: Anfahrhilfe am Berg	X	X	
TSM: Schlingerschutz des Anhängers	X		

Kalibrierung „ESP Off“

Die Kalibrierungen „ESP Off“ wurden entwickelt, um bestimmte Funktionen zu deaktivieren, gleichzeitig aber andere zu erhalten:

Folgende Funktionen sind deaktiviert:

- Die Fahrdynamikregelung (VDC),
- Der Überschlagschutz (RSC = Roll Stability Control)
- Der Schlingerschutz des Anhängers (TSA = Trailer Stability Assist)

Folgende Funktionen bleiben erhalten:

- ABS,
- Traktionskontrolle (TCS/ASR),
- Extended Grip,
- Anfahrhilfe am Berg (Hill Start Assist).

Bei jeglichen Änderungen an der Hinterradachse wird die Kalibrierung „ESP Off“ empfohlen.



Achtung:

Ersetzt man die ursprüngliche Kalibrierung durch eine Kalibrierung „ESP Off“, werden die Bedingungen für die Zulassung gemäß Anhang 9 der Regelung ECE13H nicht mehr erfüllt.

**Kalibrierung „Nur ABS“**

Bei sehr umfangreichen Umbauten des Fahrzeugs kann es auch erforderlich sein, fast alle ESP-Funktionen zu deaktivieren.

Die einzige Funktion, die beibehalten wird, ist die ABS-Funktion.

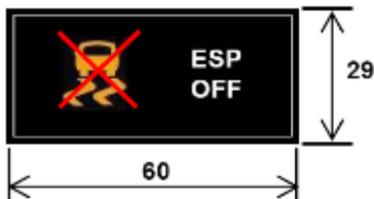
Die Kalibrierung „Nur ABS“ ist nur für die Versionen mit Frontantrieb verfügbar.

Bei jeglichen Änderungen an der Vorderradachse wird die Kalibrierung „Nur ABS“ empfohlen.

**Achtung:**

Ersetzt man die ursprüngliche Kalibrierung durch eine Kalibrierung „Nur ABS“, werden die Bedingungen für die Zulassung gemäß Anhang 9 der Regelung ECE13H nicht mehr erfüllt.

Der Aufbauhersteller muss einen gut sichtbaren Warnhinweis am Armaturenbrett anbringen, dass das ESP deaktiviert wurde. Außerdem sollte er den Nutzer des Fahrzeugs auf die geänderten Fahreigenschaften hinweisen. Ein Warnschild muss vom Aufbauhersteller entwickelt und angebracht werden.

**Vorschlag für die Warnschildposition**



3.1.7 MAXIMAL AUSBAUFÄHIGE LÄNGE, BREITE UND HÖHE

Die bei Umbauten zu berücksichtigenden Basiswerte, sind dem Kapitel 2.1.2 zu entnehmen.



Achtung:

Der Karosseriebauer muss die Position des Schwerpunkts am vorgenommenen Umbau mit verfügbarer Nutzlast angeben, damit die technischen Höchstwerte für Vorder- und Hinterachsen sowie die Mindestwerte für die Vorderachse eingehalten werden (siehe Tabelle der Gewichte).

Für die **Versionen mit „Frontantrieb“** sind für die Länge der Umbauten die Basiswerte **D1**, **Z3** und **Ys** zu berücksichtigen.

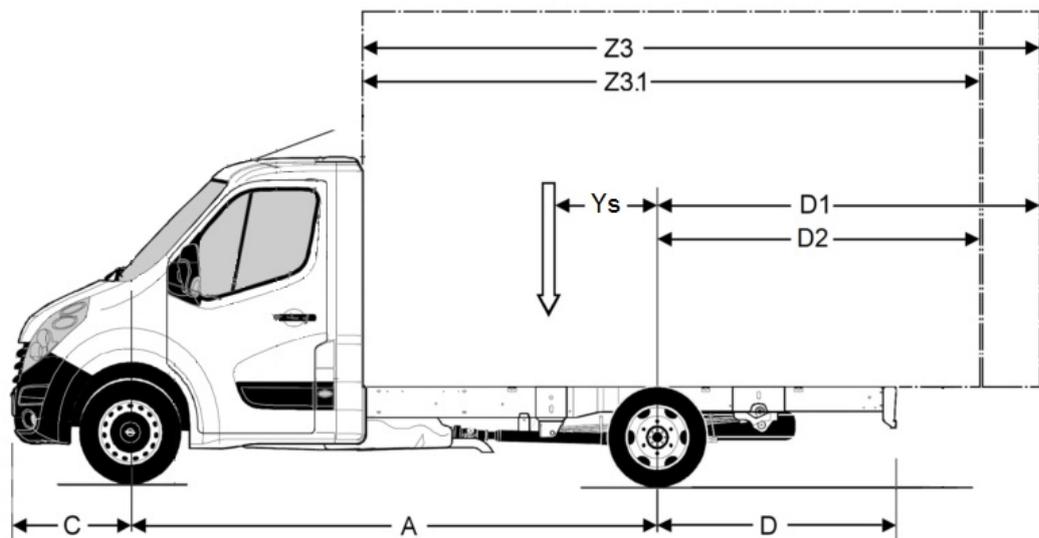
Das Maß **Ys** ist positiv, wenn der Schwerpunkt der Ladung vor der Hinterradachse liegt.

- Jegliche Überschreitung der Werte **D1** und **Z3** unterliegt der Verantwortung des Karosseriebauers.
- Das Überschreiten des Wertes **Ys** (Grenzwert des Schwerpunktes des Umbaus in beladenem Zustand) ist untersagt.

Für die **Versionen mit „Heckantrieb“** sind für die Länge der Umbauten die Basiswerte **D2**, **Z3.1** und **Ys** zu berücksichtigen.

Das Maß **Ys** ist positiv, wenn der Schwerpunkt der Ladung vor der Hinterradachse liegt.

- Das Überschreiten der Werte **D2** und **Z3.1** ist untersagt.
- Das Überschreiten des Wertes **Ys** (Grenzwert des Schwerpunktes des Umbaus in beladenem Zustand) ist untersagt.



OPEL MOVANO

3.1.8 – ANTRAG AUF ESP OFF / NUR ABS – KALIBRIERUNG – 23.03.2015



3.1.8 ANTRAG AUF „ESP OFF“ / „NUR ABS“ – KALIBRIERUNG

Wenn ein Aufbauhersteller die ESP-Funktion neu kalibrieren möchte, muss er dafür diesen Antrag (4 Seiten) ausfüllen und mit Opel Kontakt aufnehmen.

- 1/ → Nehmen Sie Kontakt mit Ihrer Opel-Werkstatt auf, um diesen Antrag auf Neukalibrierung zu stellen.
- 2/ → Eine Kopie des ausgefüllten Antrags senden Sie bitte an folgende Email-Adresse: coc.data@de.opel.com

OPEL Model
(EEC type: XXX, Version Variante Type: XXXXXX)
und
Fahrgestell Nr.: WOLXXXXXXXXXXXXXX

Ich, der Unterzeichner, _____ bestätige, dass ich für die
Konstruktion und Produktion des Fahrzeugumbaus verantwortlich bin:

(Beschreiben Sie die Art und den Umfang des Aufbaus)

- Beschreibung des Umbaus (kurze Beschreibung und die Eigenschaften des Umbaus erläutern)
-

Beachten Sie die Empfehlungen, die von der Opel Automobile GmbH definierten technischen Vorgaben und Qualitätsvorgaben, wie nachstehenden genannt:

- ✓ Beachten Sie die Empfehlungen die in der Aufbaurichtlinie beschrieben sind, diese finden sie hier und auf der Opel-Internet-Seite: www.opel.de
- ✓ Um die Position des Schwerpunkts zu bestimmen, wurden alle Prüfungen, Inspektionen und Validierungen durchgeführt.
- ✓ Die Auswirkungen des Umbaus wurden auf das einwandfreie Fahrverhalten überprüft.

**Zu diesem Zweck:**

Ich (der Aufbauhersteller) bestätige, dass ich ausdrücklich die Neukalibrierung des ESP beantrage und ich allein verantwortlich bin im Falle eines Designs, Informations- oder Herstellungsfehler, das nicht beachten der Empfehlungen der Opel Automobile GmbH, und/oder die Nichteinhaltung der Umbauten, für jeden Schaden am genannten Fahrzeug oder sonstigem Eigentum sowie für alle Schäden, Folgeschäden und/oder Personenschäden an wem auch immer, sowie indirekte Schäden werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Wenn der Umbau auf dem Fahrzeug dazu führt, dass der Fahrzeugschwerpunkt außerhalb der in der Aufbaurichtlinie beschriebenen Grenzen liegt (*siehe dazu Abschnitt 3.1.4.1 dieses Kapitels*), kann ein optimaler Betrieb des ESP nicht mehr gewährleistet werden.

In diesem Fall empfiehlt es sich, die vorhandene Kalibrierung mit einem "ESP Off" Kalibrierung zu ersetzen. Wenn dies nicht getan wird, kann es dazu führen, dass das ESP System nicht mehr bestimmungsgemäß funktioniert und es zu Systemabschaltungen und Fehlregelungen kommt. Dadurch kann der Fahrer die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren und einen Unfall verursachen.

Der Aufbauhersteller bestätigt die folgenden Punkte:

1. Für das Vorhaben eines Umbaus am oben genannten Fahrzeugs beabsichtigt der Aufbauhersteller die Programmierung des ESP-Systems zu ändern.
2. Der Aufbauhersteller hat die genaue Position des Schwerpunkts des Fahrzeugs bestimmt. Der Aufbauhersteller ist sich voll bewusst über die Auswirkungen auf das Fahrzeug Fahrverhalten, die verursacht werden durch den Umbau und die modifizierte Programmierung des ESP-Systems.
3. Weder die Opel Automobile GmbH noch eine ihrer Tochtergesellschaften haben eine technische Überprüfung des Umbaus und/oder des Fahrverhalten durchgeführt.
4. Der Aufbauhersteller stimmt zu, die Opel Automobile GmbH und General Motors sowie deren jeweiligen Tochtergesellschaften, verbundenen Unternehmen, leitenden Angestellten, Direktoren, Mitarbeiter und autorisierte Händler und Werkstätten von jegliche Haftungsansprüche erhoben von Dritten, freizustellen. Haftungsansprüche die direkt oder indirekt im Zusammenhang mit dem Umbau und / oder modifizierten Programmierung des ESP-Systems stehen. Diese Haftungsfreistellung umfasst, ist aber nicht beschränkt auf jeglichen Produkthaftungsansprüche.
5. Der Aufbauhersteller hat dafür zu sorgen dass seine Produkte und Umbauten nur in einem sicheren Zustand in den Verkehr kommen und durch sie kein Sicherheitsrisiko für Dritte entsteht.

ACHTUNG:

Ersetzt man die ursprüngliche Kalibrierung durch eine Kalibrierung „ESP Off“, werden die Bedingungen für die Zulassung gemäß der Richtlinie ECE13H Anhang 9 nicht mehr erfüllt.



1) **Identifizierung der technischen Merkmale des Fahrzeugs:**

Fahrzeug Type	X*	Antrieb	X*	Motor + Getriebe	X*
Kastenwagen		Frontantrieb		M9T- turbo 100/125/150 PS	
Fahrgestell mit Normalkabine		Heckantrieb/ Einzelbereifung, hinten		M9T- Bi turbo 135/165 PS	
Fahrgestell mit Doppelkabine		Heckantrieb/ Doppelbereifung, hinten		Getriebe manuell	
Plattform Fahrgestell				Getriebe automatisiert	
Combi					
Bus					

Zulässiges Gesamtgewicht	X*	Radstand	X*	Fahrzeughöhe	X*
2800 kg		E1 = 3182mm		H1 = 2303mm	
3000 kg		E2 = 3682mm		H2 = 2502mm	
3300 kg		E2' = 4008mm		H3 = 2749mm	
3500kg/ 3850kg/ 3900kg		E3 = 4332mm			
4500kg					

X* = Markieren Sie das Kästchen entsprechend dem Fahrzeug, das umgebaut werden soll.

2) **Ermittlung der Parameter die den Betrieb des ESP beeinflussen**

ART DES UMBAUS	X*	ART DES UMBAUS	X*
Änderungen am Radstand		Änderung an der Rad-Baugruppe	
Änderungen an der Spur		Änderung der hinteren Bremsen (Bremsattel, Bremsscheiben, Bremsbeläge und Bremsleitungen)	
Änderungen an der Bodenfreiheit.		Änderung der Karosseriesteifigkeit	
Änderung der vorderen Stoßdämpfer Eigenschaften		Änderung an der Lenkung	
Änderung der hinteren Stoßdämpfer Eigenschaften		Änderung am Lenkrad	
Änderung der Vorderachse (einschließlich Federn, Anschlag-Puffer, Technologie-Typ)		Änderung an der Motorkalibrierung	
Änderung der Hinterachse (einschließlich Federn, Anschlag-Puffer, Technologie-Typ)		Änderung an der Lage des Schwerpunktes (Lage außerhalb der definierten Grenzen)	
Andere Umbauten (bitte erläutern)			

X* = Markieren Sie das Kästchen entsprechend der Art des Umbaus am Fahrzeug.



3.2 TÜREN / HAUBEN / KLAPPEN

3.2.1 ZULÄSSIGES GEWICHT

Das Gewicht der Türen kann in folgenden Grenzen erhöht werden.



Achtung:

Änderungen und Ausbauten der Tür dürfen die Türbewegungen nicht beeinträchtigen.

Schiebetür

- kein Zusatzgewicht bei verglaster Tür mit seitlichem Schiebefenster.
- bis zu 4 kg bei verglaster Tür ohne Schiebefenster.
- bis zu 10 kg bei fensterloser Tür UND unter der Voraussetzung, dass die Schalldämmung entfernt wird.

Heckflügeltüren

Gewicht pro Tür:

- bis zu 3,5 kg bei verglaster Tür.
- bis zu 10 kg bei fensterloser Tür (wobei im oberen Bereich 5 kg nicht überschritten werden dürfen); die Abgrenzung bildet eine horizontale Mittellinie zwischen den beiden Türscharnieren).



Achtung:

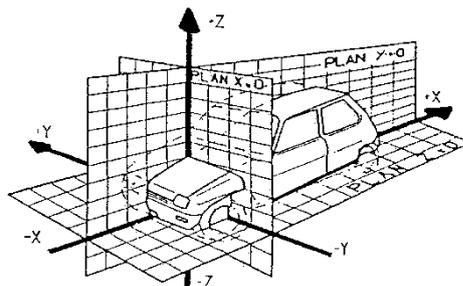
- An den Heckflügeltüren ist die Wirkung eines Zusatzgewichtes im oberen Teil der Türen kritischer.
- Bei Zubehör wie Leitern ist ihr Gewicht von obenstehenden Empfehlungen abzuziehen.

3.2.2 GEOMETRIE DER TÜREN / HAUBEN / KLAPPEN

3.2.2.1 Schiebetür

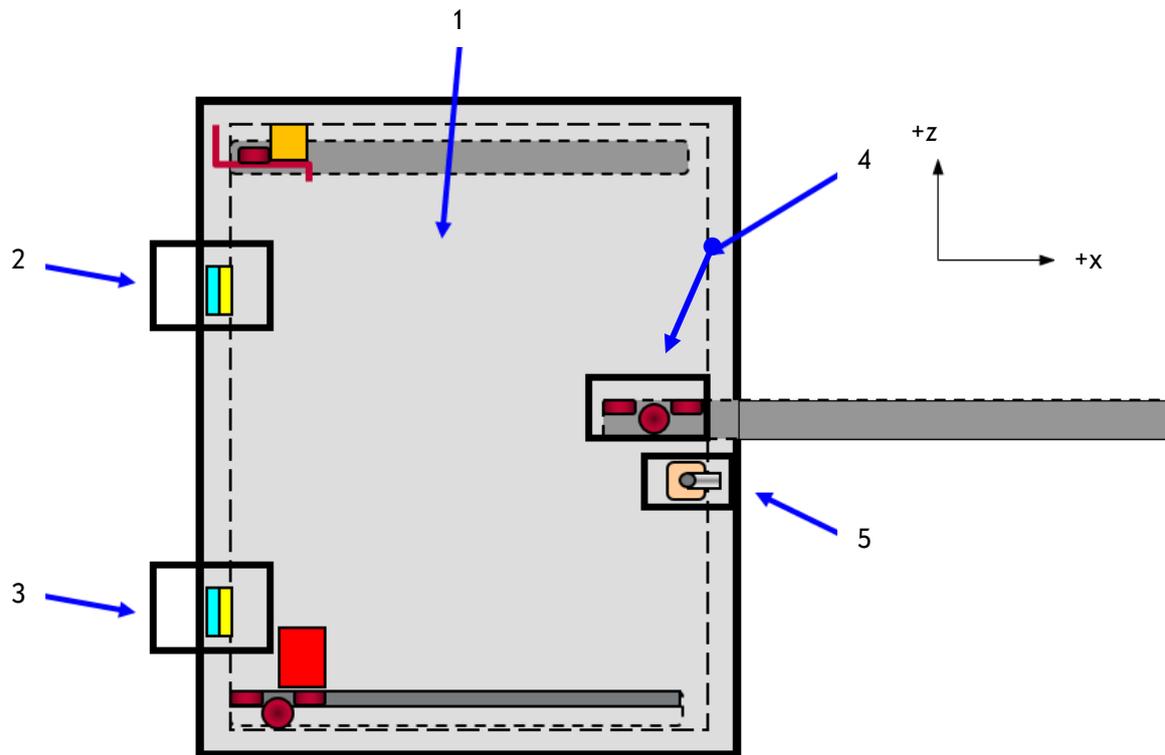
Die geometrische Ausrichtung der Schiebetür stützt sich auf zwei Aufnahmepunkte.

Die Geometrie der linken Schiebetür ist vollkommen symmetrisch mit der rechten Schiebetür.





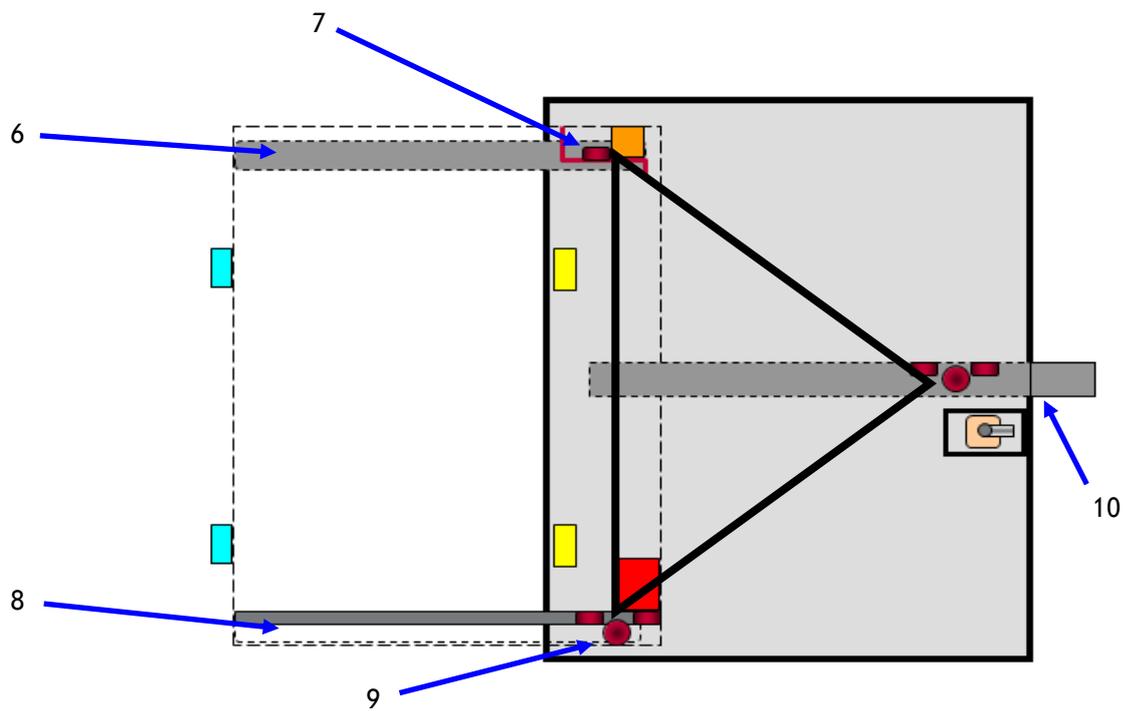
Geschlossene Tür



		Funktion		Koordinatensystem des Fahrzeugs		
		Träger	Führung	X	Y	Z
1	Seitenschiebetür					
2	Obere Zentrierung		X		X	
3	Untere Zentrierung	X	X		X	X
4	Mittlerer Wagen	X	X		X	X
5	Schloss / Türöffner				X	X



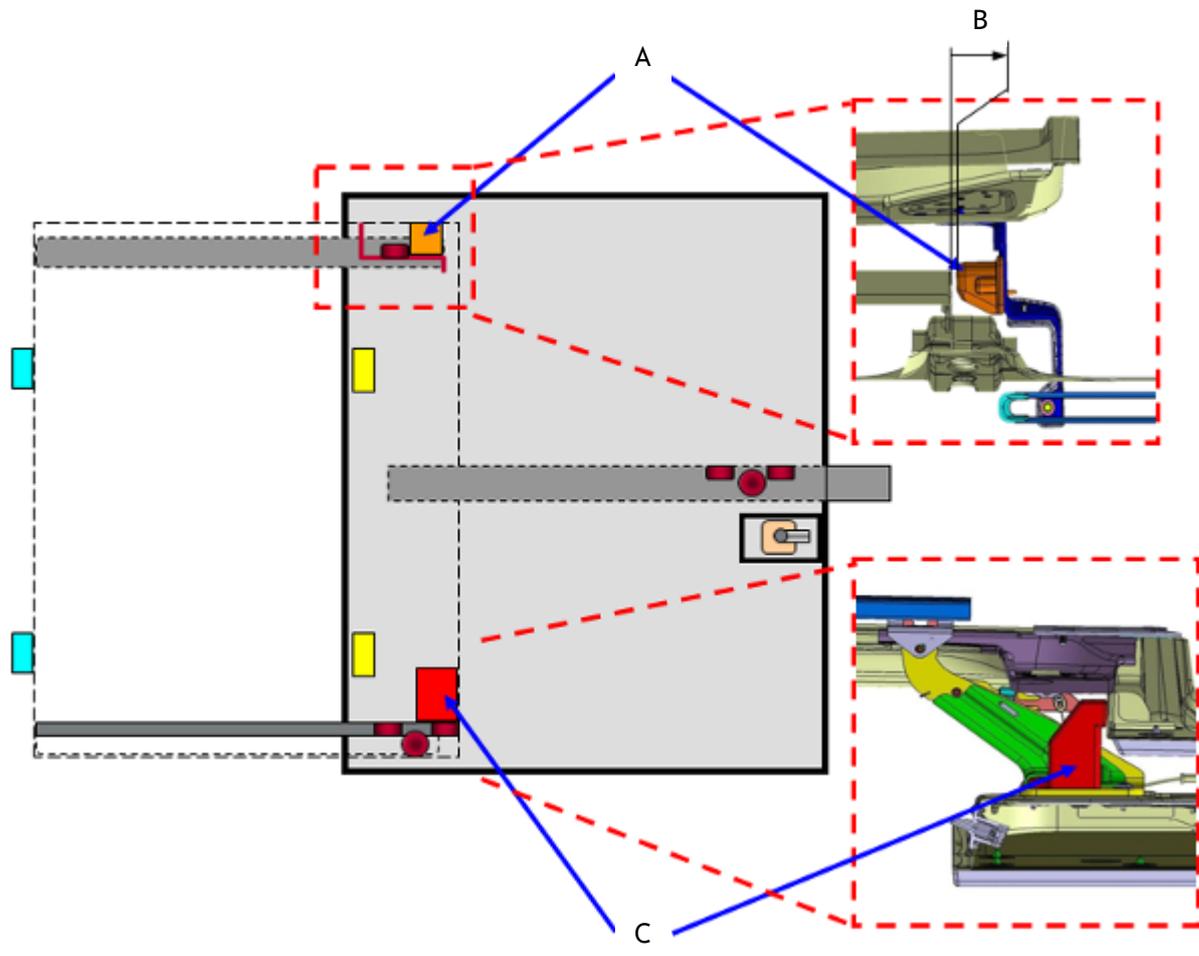
Geöffnete Tür



		Funktion		Koordinatensystem des Fahrzeugs		
		Träger	Führung	X	Y	Z
6	Obere Schiene		X	X		
7	Obere Führung		X	X		
8	Untere Schiene	X	X		X	X
9	Untere Führung	X	X		X	X
10	Mittelschiene	X	X		X	X



Betätigung/ Reaktion der Anschläge



Pos.	Benennung
A	Sekundärer Antirotations-Anschlag
B	Erforderliches Spiel zur Karosserie
C	Hauptanschlag, Kontakt des Anschlags mit Karosserie



Achtung:

- Es ist untersagt, an den verschiedenen Schienen der Seitenschiebetür (obere, mittlere und untere) Endbegrenzungsanschlüsse hinzuzufügen.
- Es wird empfohlen, die originalen Auflagebereiche der Anschläge beizubehalten. Andernfalls muss eine vollständige Studie erfolgen (Kinematik, Auslegung).



Heckflügeltür

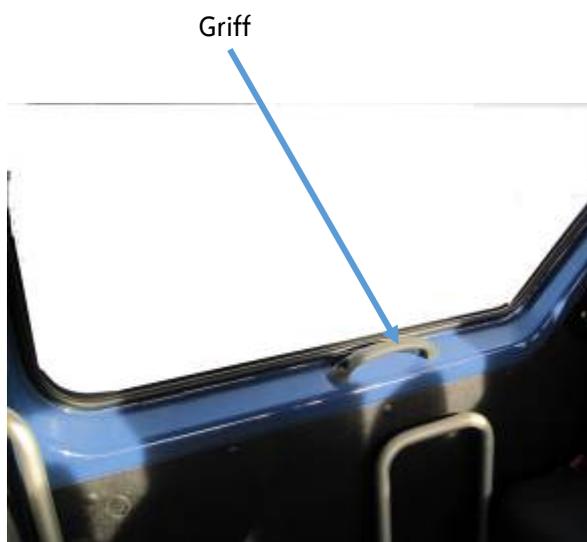
In Bezug auf die Öffnungen siehe Kapitel 2.2.2 – Hecktüren, Schwenkbereich und Abmessungen.

Vordertür

Die Scharniere sind nicht als Endanschläge ausgelegt.

3.2.3 HINZUFÜGEN EINES INNENGRIFFS AN EINER SCHIEBETÜR

Es ist möglich einen Handgriff einzubauen.



Die längsseitige Position kann nach Wunsch angepasst werden.

Die Löcher für die Befestigung des Griffs müssen gebohrt werden.

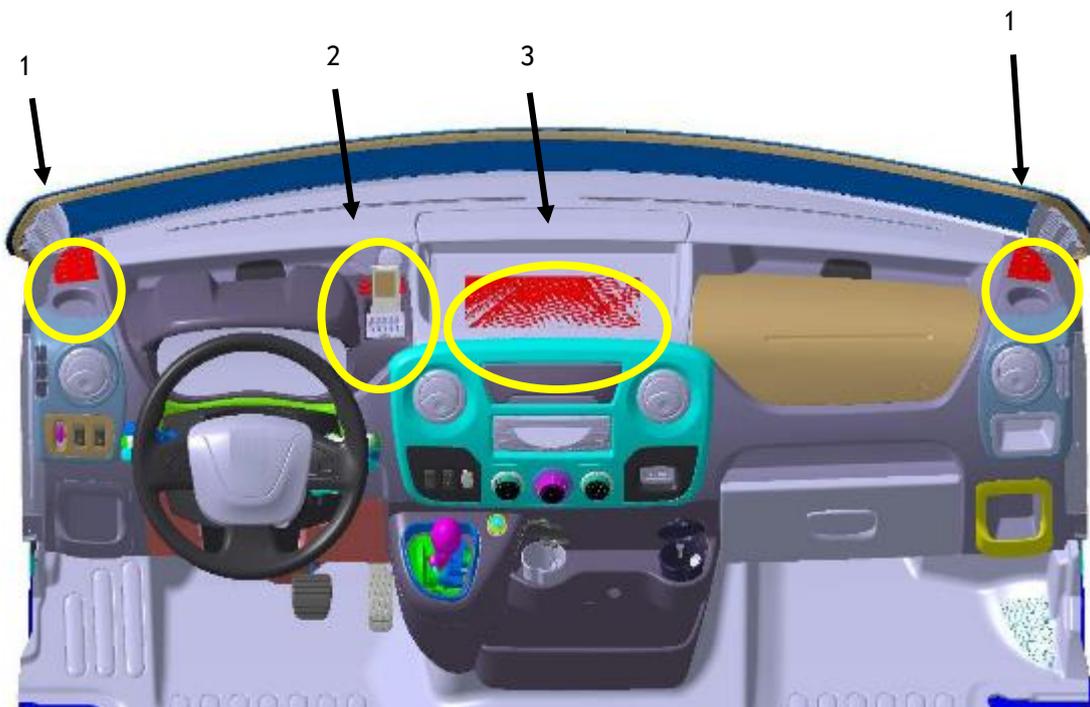


3.3 INSTRUMENTENTAFEL

An bestimmten Flächen auf dem Armaturenbrett ist es möglich zusätzliche Geräte bzw. Halterungen anzubringen. Dazu siehe das folgende Bild: Die mit gelben Kreisen gekennzeichneten Flächen sind dazu geeignet. Der Innenausbau ist so zu gestalten, dass die Airbagentfaltungsbereiche uneingeschränkt bestehen bleiben.

Beachten Sie hierzu auch unbedingt die Hinweise im Datenblatt 3.4-AIRBAG.

Mögliche Montageflächen (gelbe Kreise)

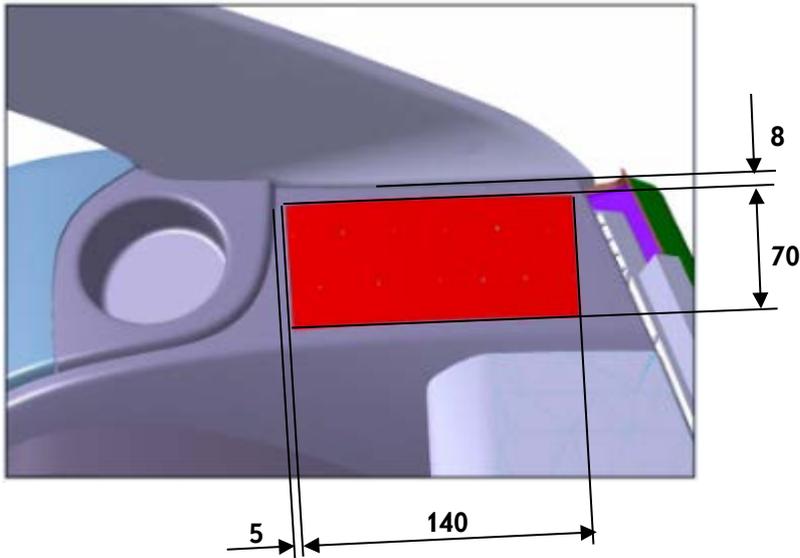


Warnung:

- In den Airbagentfaltungsbereich dürfen keine Gegenstände ragen.
- Die Airbagabdeckungen sind von jeglichen Gegenständen und Materialien freizuhalten.
- Je nach Fahrzeugausstattung kann der mittlere Bereich aufgrund einer Klappe oder eines herausklappbaren Klemmbrettes kleiner ausfallen.
- Eine Änderung des Querträgers des Armaturenbrettes ist unzulässig, da dieses Bauteil ein Bestandteil der Fahrzeugstruktur ist.



SEITENBEREICHE (1)



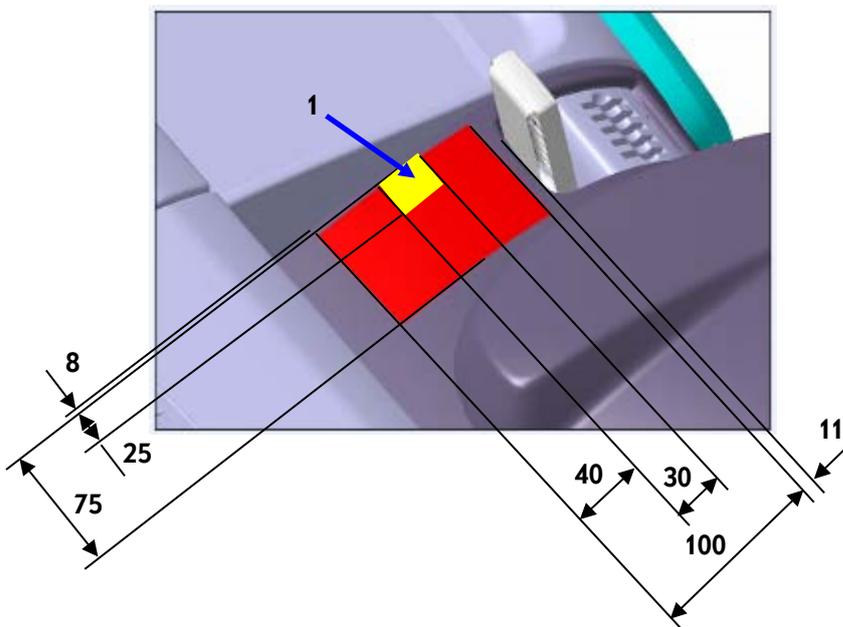
Alle Werte in Millimeter



Achtung:

- Bohr- und Befestigungstiefe dürfen 12mm nicht überschreiten.

BEREICH HINTER DER POSITION FÜR DAS MOBILTELEFON (2)



Alle Werte in Millimeter

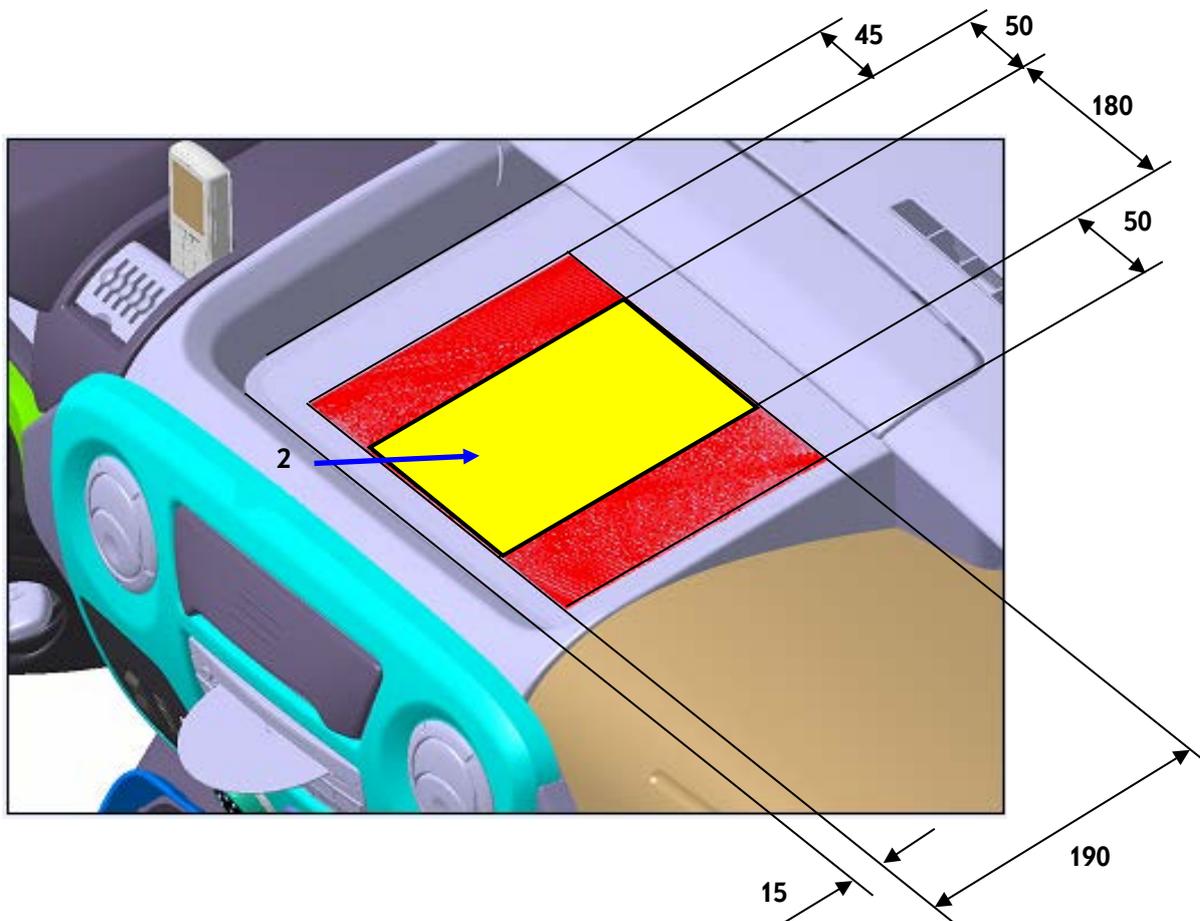


Achtung:

- Bohr- und Befestigungstiefe dürfen 25mm nicht überschreiten.
- 1 = untersagter Bereich! Hier darf nicht gebohrt oder geschraubt werden.



MITTELBEREICH (3)



Alle Werte in Millimeter



Achtung:

- Im gekennzeichneten Bereich darf die Bohr- und Befestigungstiefe 25mm nicht überschreiten.
- Im gelben Bereich [2] ist schrauben oder bohren nicht gestattet, wenn das Fahrzeug mit dem herausklappbaren Klemmbrett ausgestattet ist.
- Wenn eine Klappe vorhanden ist, wird die Nutzhöhe auf 40mm eingeschränkt.



3.4 AIRBAG

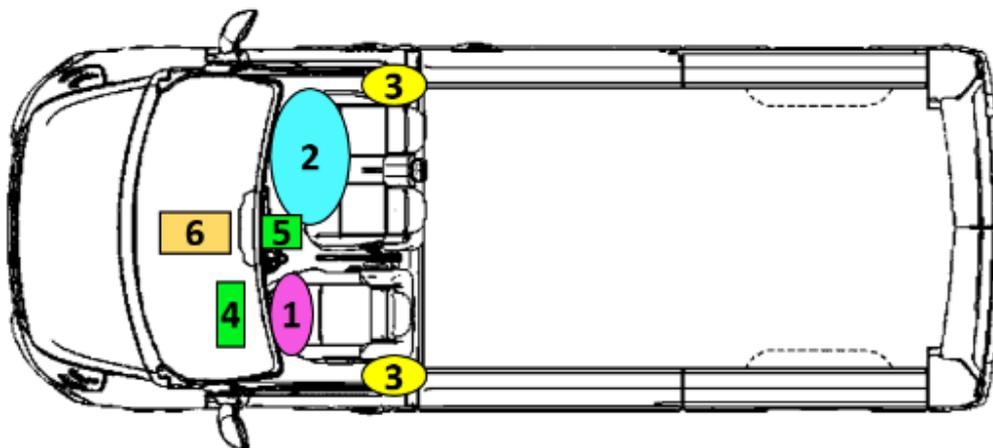
In Abhängigkeit vom Modell und Land ist das Fahrzeug mit verschiedenen Airbags ausgestattet. Der Beifahrer-Airbag wird als Option geliefert und kann gegebenenfalls deaktiviert werden. Weitere Informationen zum Thema Airbag finden Sie auch in Kapitel 4.1.2-AIRBAGKABELSTRANG.



Warnung:

- Der Innenausbau ist so zu gestalten, dass die Airbagentfaltungsbereiche uneingeschränkt bestehen bleiben und keine Gegenstände in diesen Bereich hinein ragen, siehe auch Kapitel 3.3-INSTRUMENTENTAFEL.
- Änderungen oder unsachgemäß durchgeführte Arbeiten an einem Rückhaltesystem (Sicherheitsgurt und -verankerungen, Gurtstraffer oder Airbag) oder dessen Verkabelung können dazu führen, dass die Rückhaltesysteme nicht mehr bestimmungsgemäß funktionieren, d. h. z. B. Airbags oder Gurtstraffer könnten bei Unfällen mit ausreichender Verzögerung ausfallen oder ungewollt aktiviert werden.
- Schwingungserzeugende Fahrzeugteile dürfen nicht in der Nähe des Airbag-Steuergeräts und der Sensoren befestigt werden, sonst ist die sichere Funktion von Front-, Seiten-, Kopfairbags und Gurtstraffern nicht mehr gewährleistet.

Einbauorte der verschiedenen Airbagsysteme



Pos.	Benennung
1	Fahrerairbag
2	Beifahrerairbag
3	Seitenairbag
4	Airbag Kontrollleuchte (im Armaturenbrett)
5	Kontrollleuchte für Deaktivierung des Airbags (in Dachkonsole)
6	Airbag Steuergerät



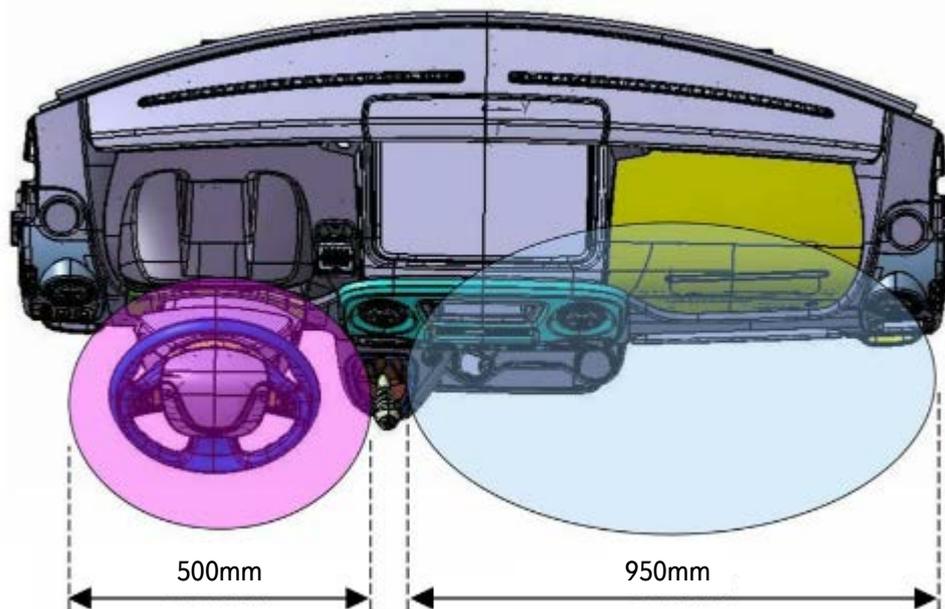
Hinweis:

Beachten Sie hierzu auch das Kapitel 4.1.2-AIRBAGKABELSTRANG.



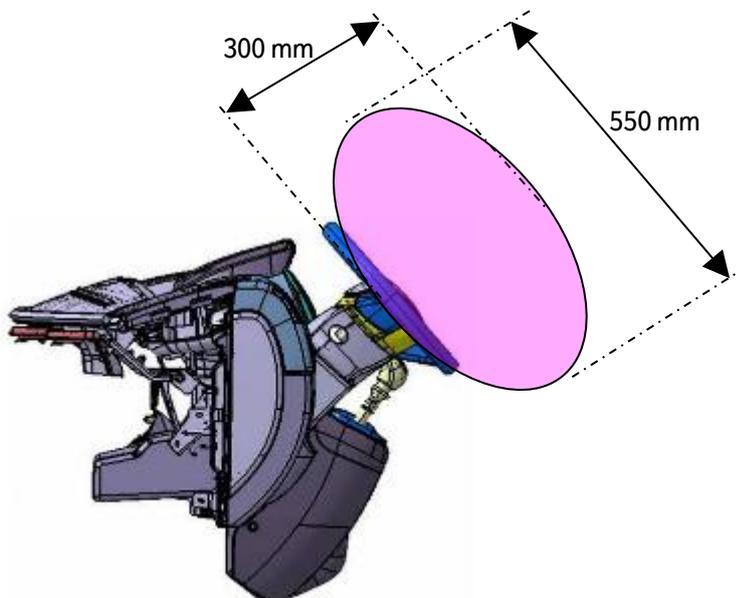
Frontairbag

Fahrer- und Beifahrerairbag



Fahrerairbag

Entfaltungsbereich des Fahrerairbags

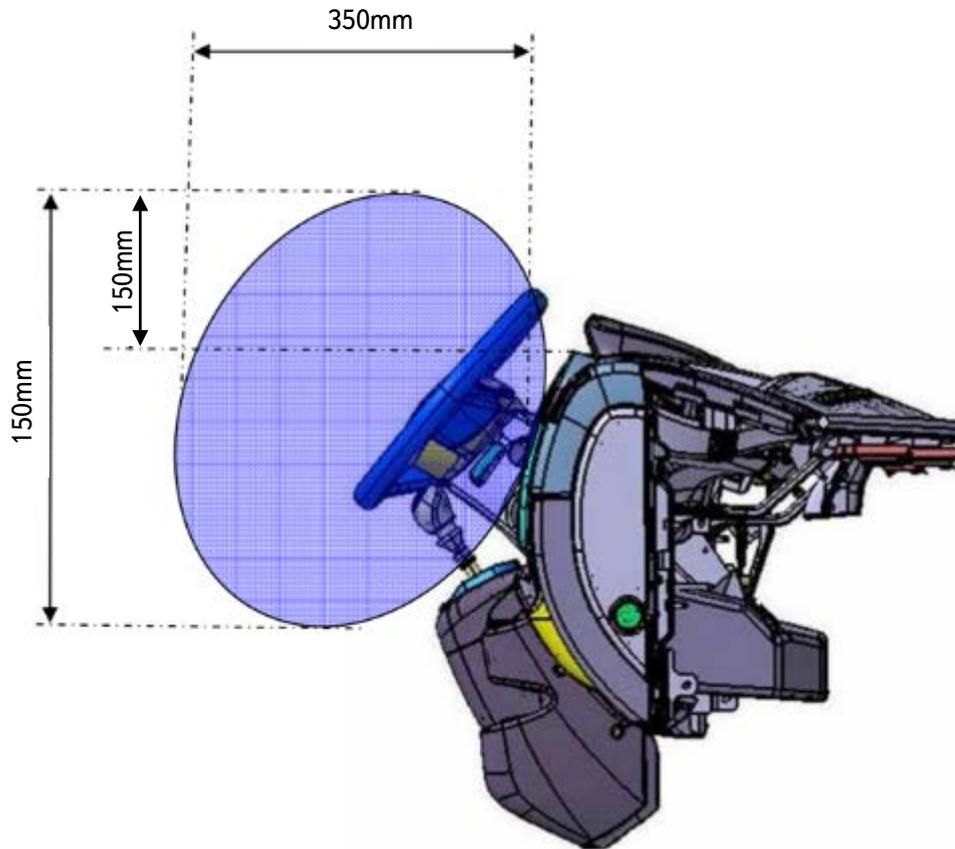


Warnung:

- Das Lenkrad ist verstellbar und somit muss der Airbag-Entfaltungsbereich auch entsprechend der Verstellmöglichkeiten frei bleiben. Der Verstellbereich des Lenkrads ist hier nicht berücksichtigt.

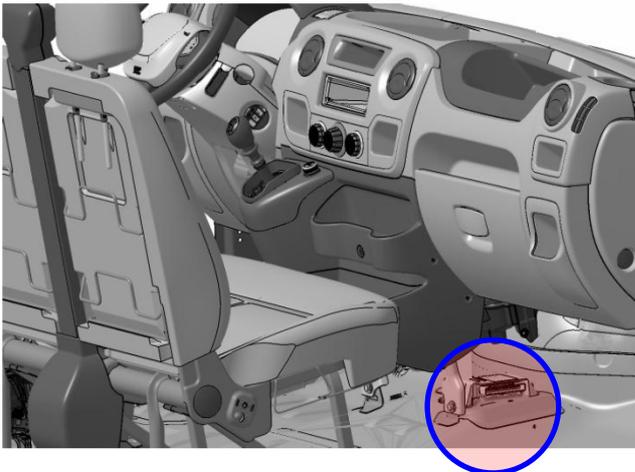
Beifahrerairbag

Entfaltungsbereich des Beifahrerairbags



Airbag-Steuergerät

Position des Airbag-Steuergeräts



Hinweis:

Das Steuergerät befindet sich sowohl beim Links- als auch beim Rechtslenker an der in der Grafik markierten Stelle.



DEAKTIVIERUNG DES AIRBAGS

Je nach Bedarf des Kunden kann es erforderlich sein, einen Airbag und/oder einen Gurtstraffer auszuschalten. Dies kann mit dem Opel-Diagnosecomputer vorgenommen werden.

Nach der Veränderung muss das Fahrzeug weiterhin den geltenden Vorschriften und Normen im Verkaufsland entsprechen.

Der Kunde muss über diese Änderung in Kenntnis gesetzt werden.



Hinweis:

Ein zuvor ausgeschalteter Airbag oder Gurtstraffer kann immer wieder reaktiviert werden. Das Nachrüsten von Airbags ist nicht möglich.

Die Front-Airbag- und Seiten-Airbag-Systeme müssen deaktiviert werden, wenn auf dem Beifahrersitz ein Kindersicherheitssystem angebracht werden soll. Die Gurtstraffer und sämtliche Fahrer-Airbag-Systeme bleiben aktiv. Das Beifahrer-Airbag-System lässt sich mit einem Schalter seitlich an der Instrumententafel deaktivieren (siehe Darstellung unten).

Bei geöffneter Beifahrertür den Schalter eindrücken und nach links in Stellung **OFF** drehen.

Beifahrer-Airbags sind abgeschaltet und lösen bei einer Kollision nicht aus. Die Kontrollleuchte im Info Display leuchtet permanent:



Temporäre Airbagabschaltung auf der Beifahrerseite



Pos.	Benennung
1	Schalter für Beifahrerairbag



ÄNDERUNGSÜBERSICHT

Datum	Kapitel	Änderungen
Aug. 18	1.9.3	Bild von HINTERACHSE vom Kastenwagen mit HECKANTRIEB eingefügt
Aug. 18	1.12.1	Anzugsdrehmoment der Gleitschienen auf der Sitzkonsole des Fahrersitzes korrigiert in „19,5Nm ± 10%“
Aug. 18	1.12.3	PIN Nr. 5 Bezeichnung korrigiert in „5(MAN)“ Das Wort „Shunt“ durch „Nebenwiderstand“ ersetzt
Aug. 18	1.13	Vom „Hinweis“ und „Achtung“ den Text überarbeitet
Aug. 18	1.15	NEU - Kapitel zum Thema WLTP eingefügt.
Aug. 18	2.1	NEU - Abmessungen von Werkspritschen hinzugefügt.
Aug. 18	2.3.3	In Tabelle „FAHRGESTELL MIT DOPPELKABINE (H) mit SCR“ die Fahrzeugvarianten korrigiert 1. PRJ-E3P2 EuroVI D2/ D2+/D3 3,5t 2. PRJ- E3P2 EuroVI D2/ D2+/D3 4,5t
Aug. 18	2.4.3	Text ergänzt und verschoben von Kapitel 2.4.2 zu 2.4.3
Aug. 18	3.1.1	Im Hinweis die 2 folgende Zeilen entfernt: - „kann keine Ladebühne eingebaut werden,“ - „kann keine Hebebühne montiert werden,“
Aug. 18	3.1.4	In Tabelle in der Zeile Gewicht die Nr. des Kapitel geändert von 3.1.3.1 in 3.1.5
Aug. 18	3.1.5	Text und Hinweis überarbeitet. - „Um den einwandfreien Betrieb des ESP-Systems zu garantieren, muss der Schwerpunkt unabhängig von der Last des umgebauten Fahrzeugs innerhalb des roten Rahmens V liegen.“ - „Die Maße Z werden im Verhältnis zum Boden gemessen.“
Aug. 18	3.1.8	Name geändert von „Adam Opel GmbH“ in „Opel Automobile GmbH“
Apr. 17	1.6	Hinweis zu Befestigung des Dachträgers ergänzt. Beispiel für Verstärkungswinkel
Apr. 17	2.1	Änderung im Bereich des Schwerpunkts bei Fahrgestellen mit Heckantrieb.
Apr. 17	3.1	Bezeichnung für „Ys“ aktualisiert Bild hinzugefügt (Kap. 3.1.7)
Apr. 17	3.1.8	Name geändert von „Opel AG“ in „Opel GmbH“ Kapitel Hinweis geändert ... (siehe dazu Abschnitt 3.1.4 dieses Kapitels)... Satz gelöscht „Den entsprechenden Code entnehmen Sie dem Kapitel 3.1.7.“
Feb. 16	1.2	Motorserie: Version SCR hinzugefügt. → EURO6
Feb. 16	1.10	Kraftstoffsystem: Angabe über Rücklauf der Kraftstoffpumpe und Einspritzdüsen hinzugefügt.
Feb. 16	1.11	Abgasanlage mit SCR hinzugefügt. → EURO6
Feb. 16	1.13	Außenrückspiegel: Hinweise zu Fahrzeugen mit SCR hinzugefügt. → EURO6
Feb. 16	1.14	NEU - SCR-System (Adblue - Harnstoff) → EURO6
Feb. 16	2.1	in Kapitel 2.1.2 Abmessungen wurden folgende Änderungen vorgenommen Fahrgestell mit Einzelkabine, L2H1, Heckantrieb - Abmessungen D2 / Z3.2 geändert Fahrgestell mit Doppelkabine Heckantrieb Abmessungen Z4 geändert
Feb. 16	2.3	Maximale Achslasten – Versionen Combi mit Euro6 hinzugefügt Gewichte für Versionen mit SCR hinzugefügt → EURO6
Feb. 16	2.4	NEU - Position des Schwerpunkts bei Fahrzeugen mit SCR hinzugefügt. → EURO6



<i>Datum</i>	<i>Kapitel</i>	<i>Änderungen</i>
Feb. 16	3.1	in Kapitel 3.1.4 in Tabelle "POSITION DES SCHWERPUNKTS" - in Spalte "Voraussetzung" Änderungen in Zeile "Radstand" - Radstand 4006 gelöscht --> Nicht verfügbar - Bei Version Bus "Z maxi" Wert geändert. - Bei Version Kastenwagen L4 Heckantrieb mit zGG. = 3,5t, Einfachbereift hinzugefügt.
Feb. 16	3.1	In Kapitel 3.1.8 Antrag für "ESP-OFF" u. "Nur ABS" Kalibrierung hinzugefügt
Feb. 16	3.2	Empfehlungen Türen/ Hauben/ Klappen – Griff Schiebetür hinzugefügt.