

ETZOLD

# MERCEDES C-KLASSE

Von 3/07 bis 11/13



So wird's  
gemacht

PFLEGEN  
WARTEN  
REPARIEREN



DELIUS KLASING

# Inhaltsverzeichnis

<b>Mercedes C-Klasse (204)</b> . . . . .	11	<b>Werkzeugausrüstung</b> . . . . .	47
Fahrzeug- und Motoridentifizierung . . . . .	12	<b>Motorstarthilfe</b> . . . . .	48
Motordaten . . . . .	13	<b>Fahrzeug aufbocken</b> . . . . .	49
Dieselmotor . . . . .	14	<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	50
Benzinmotor . . . . .	14	Stromlaufpläne . . . . .	50
<b>Wartung</b> . . . . .	15	Steckverbinder trennen . . . . .	50
Wartungsplan . . . . .	15	Batterie für Funkfernbedienung aus- und einbauen . . . . .	51
<b>Wartungsarbeiten</b> . . . . .	17	Hupe aus- und einbauen . . . . .	52
<b>Motor und Abgasanlage</b> . . . . .	17	Sicherungen auswechseln . . . . .	51
Motoröl wechseln/Ölfilter ersetzen . . . . .	17	Batterie aus- und einbauen . . . . .	55
Motorölstand prüfen . . . . .	19	Relais für Zusatzbatterie aus- und einbauen . . . . .	57
Motor/Motorraum: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten . . . . .	20	Batterie prüfen . . . . .	58
Sichtprüfung der Abgasanlage . . . . .	21	Batteriesensor aus- und einbauen . . . . .	59
Kühlmittelstand prüfen . . . . .	21	Batterie entlädt sich selbstständig . . . . .	60
Frostschutz prüfen . . . . .	22	Batterie laden . . . . .	61
Keilrippenriemen prüfen . . . . .	23	Batteriepole reinigen . . . . .	61
Motor-Luftfilter: Filtereinsatz erneuern . . . . .	24	Batterie lagern . . . . .	61
Kraftstofffilter aus- und einbauen . . . . .	27	Zentralentgasung . . . . .	62
Zündkerzen aus- und einbauen . . . . .	29	Batterietypen . . . . .	62
Die richtigen Zündkerzen für die C-Klasse-Motoren . . . . .	31	<b>Störungsdiagnose Batterie</b> . . . . .	63
<b>Getriebe/Achsantrieb</b> . . . . .	32	Generator aus- und einbauen/ Generator-Ladespannung prüfen . . . . .	64
Getriebe: Sichtprüfung auf Undichtigkeiten . . . . .	32	Spannungsregler aus- und einbauen . . . . .	65
Gelenkscheiben der Gelenkwelle prüfen . . . . .	32	<b>Störungsdiagnose Generator</b> . . . . .	66
<b>Fahrwerk/Lenkung</b> . . . . .	33	Anlasser aus- und einbauen . . . . .	67
Vorderachsgelenke prüfen/Faltenbälge der Lenkung prüfen/Spurstangen auf Spiel prüfen . . . . .	33	Magnetschalter für Anlasser aus- und einbauen . . . . .	67
Ölstand für Servolenkung prüfen . . . . .	34	Magnetschalter für Anlasser prüfen . . . . .	68
<b>Bremsen/Reifen/Räder</b> . . . . .	35	<b>Störungsdiagnose Anlasser</b> . . . . .	69
Bremsflüssigkeitsstand prüfen . . . . .	35	<b>Scheibenwischanlage</b> . . . . .	70
Bremsleitungen sichtprüfen . . . . .	36	Scheibenwischergummi ersetzen . . . . .	70
Scheibenbremsbeläge: Dicke prüfen . . . . .	36	Spritzdüse für Frontscheibe/ Waschwasserschlauch aus- und einbauen . . . . .	71
Reifenprofil prüfen . . . . .	37	Spritzdüsen für Frontscheibe einstellen . . . . .	71
Reifenfülldruck prüfen . . . . .	38	Spritzdüse für Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	72
Reifendichtmittel »TIREFIT«: Verfallsdatum prüfen . . . . .	38	Wischerarme an der Frontscheibe aus- und einbauen . . . . .	72
Reifenventil prüfen . . . . .	39	Wischerarm an der Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	73
<b>Karosserie/Innenausstattung/Heizung</b> . . . . .	40	Wischeranlage an der Frontscheibe aus- und einbauen . . . . .	74
Staubfilter aus- und einbauen . . . . .	40	Wischermotor an der Heckscheibe aus- und einbauen . . . . .	75
Wasserablaufleitungen im Windlaufgrill reinigen . . . . .	40	Scheibenwaschbehälter/-pumpe aus- und einbauen . . . . .	75
Anhängenvorrichtung: Zustand und Funktion prüfen . . . . .	41	Regensensor aus- und einbauen . . . . .	76
Panorama-Schiebedach: Führungsmechanik reinigen und schmieren . . . . .	41	<b>Störungsdiagnose Scheibenwischergummi</b> . . . . .	77
<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	42	<b>Beleuchtungsanlage</b> . . . . .	78
Kontrollleuchten/Außenbeleuchtung: Funktion prüfen . . . . .	42	Lampentabelle . . . . .	78
Wischergummi prüfen . . . . .	42	Glühlampen für Außenleuchten auswechseln . . . . .	78
Scheibenwaschanlage prüfen . . . . .	42	Mittlere Bremsleuchte aus- und einbauen . . . . .	84
Serviceanzeige im Kombiinstrument zurücksetzen . . . . .	43	Glühlampen für Innenleuchten auswechseln . . . . .	84
<b>Wagenpflege</b> . . . . .	44	Scheinwerfer aus- und einbauen . . . . .	87
Fahrzeug waschen . . . . .	44		
Lackierung pflegen . . . . .	44		
Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung . . . . .	45		
Polsterbezüge pflegen/reinigen . . . . .	45		
Steinschlagschäden ausbessern . . . . .	46		

Heckleuchte aus- und einbauen . . . . .	88	Bremsbacken für Feststellbremse aus- und einbauen .	139
Armaturen/Schalter/Radioanlage . . . . .	89	Bremsschlauch aus- und einbauen . . . . .	140
Kombiinstrument aus- und einbauen . . . . .	89	Bremskraftverstärker prüfen . . . . .	142
Mantelrohrschaltermodul aus- und einbauen. . . . .	90	Bremsanlage entlüften/Bremsflüssigkeit wechseln . . .	141
Lichtschalter aus- und einbauen. . . . .	91	<b>Störungsdiagnose Bremse</b> . . . . .	146
Fensterheberschalter aus- und einbauen. . . . .	92	<b>Motor-Mechanik</b> . . . . .	148
Schalter für Kofferraum aus- und einbauen. . . . .	92	Zylinderkopfdeckel ausbauen . . . . .	148
Radio aus- und einbauen . . . . .	92	Motorabdeckung oben aus- und einbauen . . . . .	149
Radio-Display aus- und einbauen. . . . .	92	Zylinderkopf-Anzugsmethode . . . . .	149
<b>Heizung/Klimatisierung</b> . . . . .	94	Keilrippenriemen aus- und einbauen . . . . .	150
Klimaanlage . . . . .	95	Geräuschdämpfer aus- und einbauen . . . . .	152
Luftaustrittsdüsen aus- und einbauen. . . . .	96	<b>Motor-Kühlung</b> . . . . .	153
Gebläsemotor aus- und einbauen. . . . .	97	Kühlmittelkreislauf . . . . .	153
Bedieneinheit für Klimaanlage aus- und einbauen. . . .	98	Kühler-Frostschutzmittel . . . . .	153
Sensoren für Klimaanlage aus- und einbauen . . . . .	99	Schlauch mit Rastfeder abziehen und aufschieben . . .	154
<b>Störungsdiagnose Heizung</b> . . . . .	100	Kühlmittel ablassen und auffüllen . . . . .	154
<b>Fahrwerk</b> . . . . .	101	Kühlmittelregler (Thermostat) aus- und einbauen . . .	157
<b>Vorderachse</b> . . . . .	102	Kühlmittelregler (Thermostat) prüfen . . . . .	158
Federbein aus- und einbauen . . . . .	103	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . . .	159
Federbein zerlegen/Stoßdämpfer/ Schraubenfeder aus- und einbauen . . . . .	104	Kühlsystem prüfen . . . . .	160
Stoßdämpfer prüfen. . . . .	106	Lüfter aus- und einbauen . . . . .	161
Stoßdämpfer verschrotten . . . . .	107	Kühler aus- und einbauen . . . . .	162
Koppelstange aus- und einbauen . . . . .	107	<b>Störungsdiagnose Motor-Kühlung</b> . . . . .	165
<b>Hinterachse</b> . . . . .	108	<b>Motor-Management</b> . . . . .	166
Stoßdämpfer hinten aus- und einbauen . . . . .	109	Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten am Benzin-Einspritzsystem . . . . .	166
Schraubenfeder hinten aus- und einbauen . . . . .	110	Funktion des Motormanagements beim Benzinmotor. . . . .	167
Hinterachswelle aus- und einbauen . . . . .	111	<b>Benzin-Einspritzanlage</b> . . . . .	167
Hinterachswelle zerlegen/ Gummimanschetten ersetzen . . . . .	113	Leerlaufdrehzahl/Zündzeitpunkt/ CO-Gehalt prüfen/einstellen . . . . .	168
<b>Lenkung/Airbag</b> . . . . .	116	Allgemeine Prüfung der Benzin-Einspritzanlage . . . .	168
Airbag-Sicherheitshinweise. . . . .	117	<b>Diesel-Einspritzanlage</b> . . . . .	169
Airbag-Einheit am Lenkrad aus- und einbauen . . . . .	118	Diesel-Einspritzverfahren . . . . .	169
Lenkrad aus- und einbauen. . . . .	119	Common-Rail-Direkteinspritzsystem (CDI) . . . . .	169
Spurstangenkopf aus- und einbauen . . . . .	120	Diesel-Vorglühanlage . . . . .	170
Lenkmanschette aus- und einbauen . . . . .	120	Glühkerzen prüfen . . . . .	170
<b>Räder und Reifen</b> . . . . .	122	Glühkerzen aus- und einbauen . . . . .	171
Reifenfülldruck. . . . .	122	<b>Kraftstoffanlage</b> . . . . .	172
Reifen- und Scheibenrad-Bezeichnungen/ Herstellungsdatum . . . . .	123	Kraftstoff sparen beim Fahren . . . . .	172
Profiltiefe messen . . . . .	124	Sicherheits- und Sauberkeitsregeln bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . . .	172
Auswuchten von Rädern . . . . .	124	Kraftstoffdruck abbauen . . . . .	172
Reifenpflegetipps . . . . .	124	Kraftstoffpumpe/Tankgeber aus- und einbauen. . . . .	173
Rad aus- und einbauen. . . . .	125	Kraftstoffbehälter (Tank)/Kraftstoffpumpe . . . . .	176
Reifen mit Notlauf-Eigenschaften . . . . .	125	Kraftstoffversorgung. . . . .	176
Austauschen der Räder/Laufrichtung . . . . .	126	Luftfilter aus- und einbauen . . . . .	177
Fehlerhafte Reifenabnutzung . . . . .	126	<b>Abgasanlage</b> . . . . .	179
<b>Bremsanlage</b> . . . . .	127	Katalysatorschäden vermeiden . . . . .	179
Technische Daten Bremsanlage . . . . .	128	Funktion des Katalysators . . . . .	179
Bremsbeläge aus- und einbauen . . . . .	129	Abgasturbolader. . . . .	180
Bremssattel aus- und einbauen . . . . .	133	Diesel-Partikelfilter . . . . .	180
Bremsscheibendicke prüfen . . . . .	134	Abgasanlagen-Übersicht . . . . .	181
Bremsscheibe aus- und einbauen . . . . .	134	Abgasanlage aus- und einbauen. . . . .	182
Bremsseilzüge aus- und einbauen. . . . .	136	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen . . . . .	182
Feststellbremse einstellen . . . . .	138		

<b>Innenausstattung</b> . . . . .	183
Wichtige Arbeits- und Sicherheitshinweise . . . . .	183
Spreizclips/Halteclips/Federklammern	
aus- und einbauen . . . . .	183
Einstiegsleiste vorn aus- und einbauen . . . . .	184
Einstiegsleiste hinten aus- und einbauen . . . . .	184
Abdeckung unter Handschuhfach aus- und einbauen .	185
Handschuhkasten/Handschuhkastendeckel	
aus- und einbauen . . . . .	186
AUX-Buchse am Handschuhkasten	
aus- und einbauen . . . . .	187
Sonnenblende aus- und einbauen . . . . .	187
Mittelkonsole aus- und einbauen. . . . .	188
Innenspiegel aus- und einbauen . . . . .	190
Steuergerät für Dachbedieneinheit	
aus- und einbauen . . . . .	190
Kofferraum-Seitenverkleidung aus- und einbauen . . .	191
Heckabschlussverkleidung aus- und einbauen . . . .	192
Untere A-Säulen-Verkleidung aus- und einbauen . . .	193
B-Säulen-Verkleidung aus- und einbauen. . . . .	194
C-Säulen-Verkleidung aus- und einbauen. . . . .	195
Vordersitz aus- und einbauen . . . . .	196
Rücksitzbank aus- und einbauen . . . . .	197
Seitenpolster der Rücksitzlehne aus- und einbauen . .	198
Rücksitzlehne aus- und einbauen . . . . .	199
<b>Karosserie außen</b> . . . . .	201
Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten . . . . .	201
Steinschlagschäden an der Frontscheibe . . . . .	202
Spreizclips aus- und einbauen . . . . .	202
Blindnieten aus- und einbauen . . . . .	202
Motorraumabdeckung unten aus- und einbauen . . . .	203
Windlaufgrill aus- und einbauen . . . . .	203
Motorhaube aus- und einbauen . . . . .	204
Motorhaube einstellen . . . . .	205
Motorhaubenschloss/Motorhaubenzug	
aus- und einbauen . . . . .	207
Kühlergrill aus- und einbauen . . . . .	208
Stoßfänger vorn aus- und einbauen . . . . .	209
Stoßfänger hinten aus- und einbauen . . . . .	210
Kotflügel vorn aus- und einbauen . . . . .	211
Innenkotflügel vorn aus- und einbauen . . . . .	213
Türverkleidung vorn aus- und einbauen. . . . .	213
Türaußengriff aus- und einbauen . . . . .	215
Türfenster aus- und einbauen . . . . .	217
Türmodul aus- und einbauen. . . . .	218
Dreieckblende aus- und einbauen . . . . .	219
Türschloss aus- und einbauen . . . . .	220
Spiegelglas aus- und einbauen . . . . .	221
Verkleidung Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	222
Außenspiegel aus- und einbauen . . . . .	224
Tür vorn aus- und einbauen . . . . .	224
Tür einstellen . . . . .	225
Kofferraumdeckel-Verkleidung aus- und einbauen . . .	226
Kofferraumdeckel aus- und einbauen . . . . .	230
Kofferraumdeckel einstellen . . . . .	231
Äußere Griffleiste am Kofferraum aus- und einbauen .	232
Heckklappen-Verkleidung aus- und einbauen . . . . .	233
Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	236
Heckklappe einstellen. . . . .	237
Dachverkleidung aus- und einbauen . . . . .	239

# Vorderachse

Die Dreilenker-Vorderachse verfügt über McPherson-Federbeine und einen Drehstab-Stabilisator. Auf jeder Seite übernehmen 2 Querlenker die Radführung. Als dritter Vorderachslenker dient die Spurstange, die das querliegende Lenkgetriebe mit den Rädern verbindet.

Die untere Lenkerebene besteht aus zwei einzelnen Elementen, die als Zug- und Querstreben dienen und beide aus Aluminium geschmiedet sind.

Die Federbeine bestehen aus zylindrischen Schraubenfedern, Zweirohr-Stoßdämpfern und groß dimensionierten Kopfslagern. Der Stabilisator ist nicht an der Radführung beteiligt, sondern über Verbindungsstangen (Koppelstangen) mit dem Federbein verbunden.

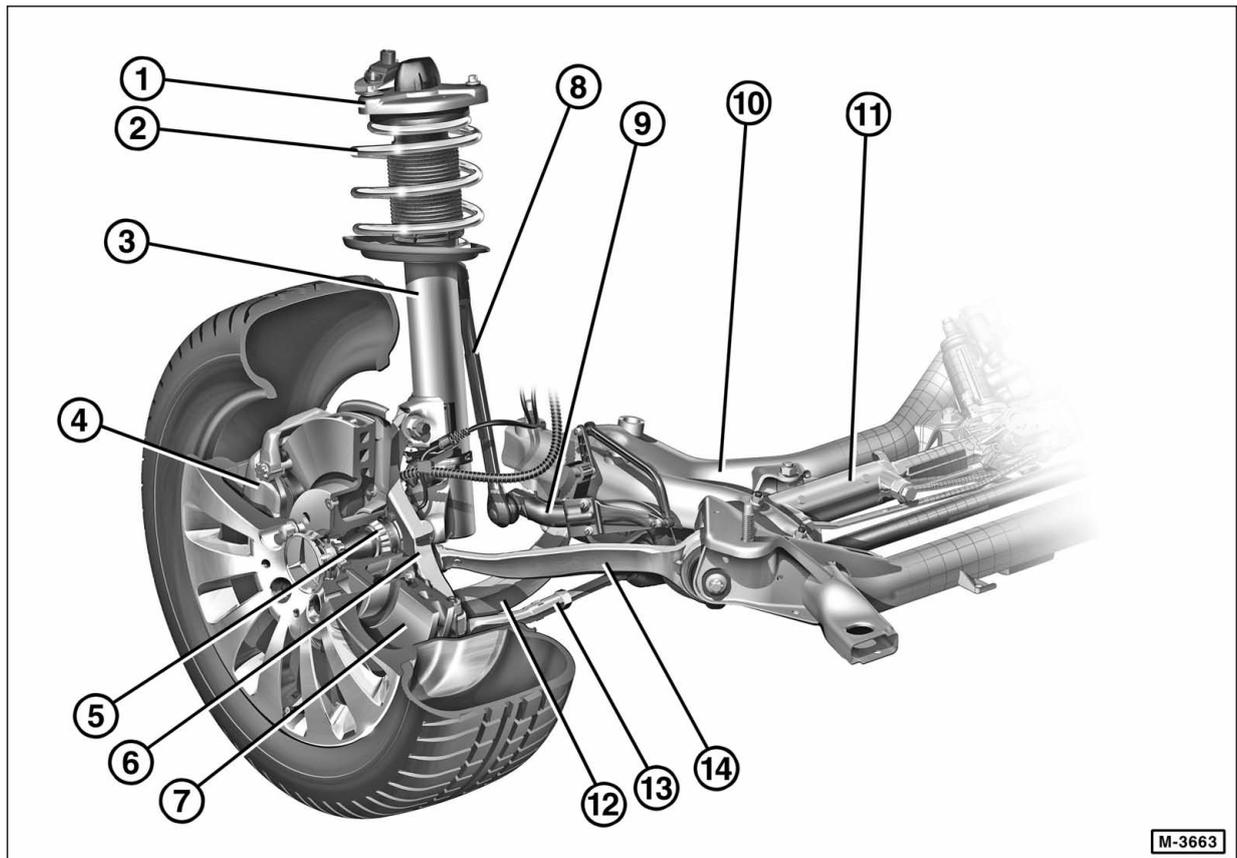
Die Kräfte der serienmäßigen Stoßdämpfer werden je nach Fahrtsituation automatisch geregelt: Bei normaler Fahrweise und geringer Anregung der Stoßdämpfer verringern sich au-

tomatisch die Dämpferkräfte, wodurch sich der Abrollkomfort erhöht. Bei dynamischer Fahrweise stellt sich hingegen die maximale Dämpfungskraft ein und das Auto wird stärker stabilisiert.

Diese Technik arbeitet auf hydromechanischem Weg und kommt ohne Sensoren und Elektronik aus. Sie basiert im Wesentlichen auf einem Bypass-Kanal im Kolbenzapfen des Stoßdämpfers und einem Steuerkolben, der sich in einer separaten Ölkammer bewegt.

## Sicherheitshinweis

Schweiß- und Richtarbeiten an tragenden und radführenden Bauteilen der Vorderradaufhängung **sind nicht zulässig**. **Selbstsichernde Muttern** sowie korrodierte Schrauben/Muttern im Reparaturfall **immer ersetzen**.



M-3663

- 1 – Kopflager
- 2 – Schraubenfeder (Federbein)
- 3 – Stoßdämpfer (Federbein)
- 4 – Bremssattel
- 5 – Radlager

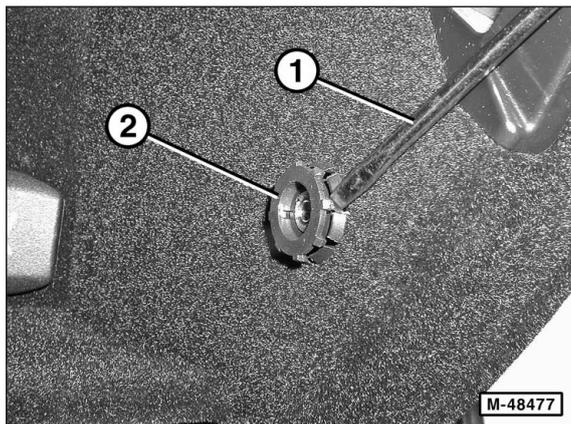
- 6 – Achsschenkel
- 7 – Bremsscheibe
- 8 – Koppelstange
- 9 – Stabilisator
- 10 – Vorderachsträger

- 11 – Zahnstangen-Lenkgetriebe
- 12 – Querstrebe (hinterer Querlenker)
- 13 – Spurstange
- 14 – Zugstrebe (vorderer Querlenker)

## AUX-Buchse am Handschuhkasten aus- und einbauen

### Ausbau

- Handschuhkasten öffnen.



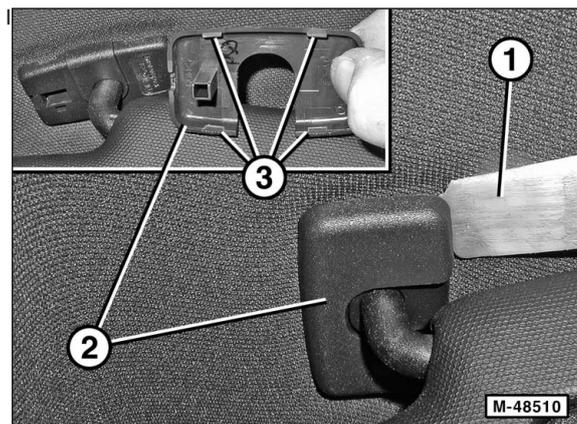
- Mit einem kleinen Schraubendreher –1– die Blende –2– der Steckdose um ca. 2 mm anheben. Schraubendreher dabei an den schmalen Rastnasen ansetzen.
- Elektrische Steckverbindung für AUX-Anschluss nach außen aus dem Handschuhkasten herausdrücken.

### Einbau

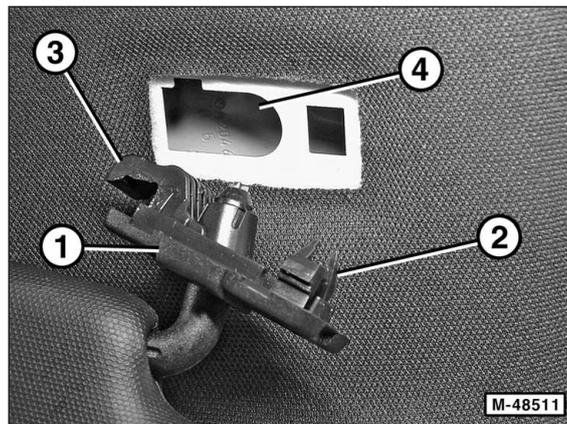
- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge.

## Sonnenblende aus- und einbauen

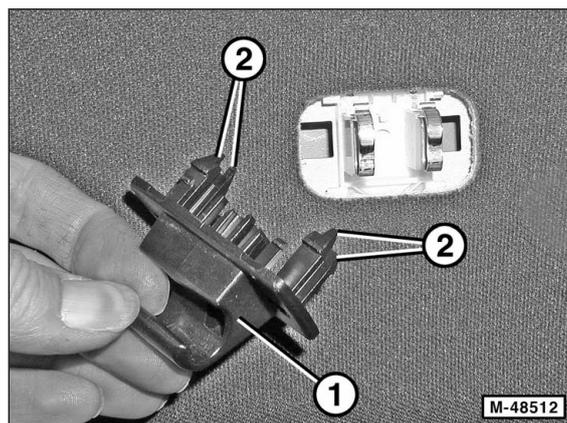
### Ausbau



- Mit einem Montagekeil –1– Blende –2– für Sonnenblendenlager an 4 Rasthaken –3– ausrasten, abhebeln und aus dem Lager herausziehen.



- Lager –1– aus der Halterung herausziehen. Dazu kleinen Schraubendreher vorn durch das kleine Loch führen und vorderen Rasthaken –2– entriegeln, dabei gleichzeitig die Halterung nach unten ziehen.
- Lager nach vorne ziehen und hintere Lasche –3– aus der Bohrung –4– im Dach herausfädeln.
- Sonnenblende abnehmen.



- Falls erforderlich, Gegenlager für Sonnenblende ausbauen. Dazu die Blende mit einem Montagekeil abhebeln. Gegenlager –1– hin- und herbewegen und gleichzeitig nach unten ziehen. Sämtliche Rasthaken –2– nacheinander auf diese Weise aushaken.

### Einbau

- Der Einbau erfolgt in umgekehrter Ausbaureihenfolge.

## Heckklappe einstellen

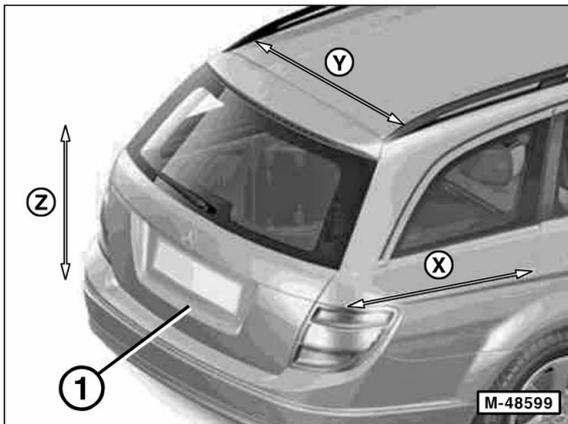
### Fugenmaße prüfen

- Fugenmaße und Übergänge der Heckklappe zu den umliegenden Bauteilen prüfen.

### Sollwerte:

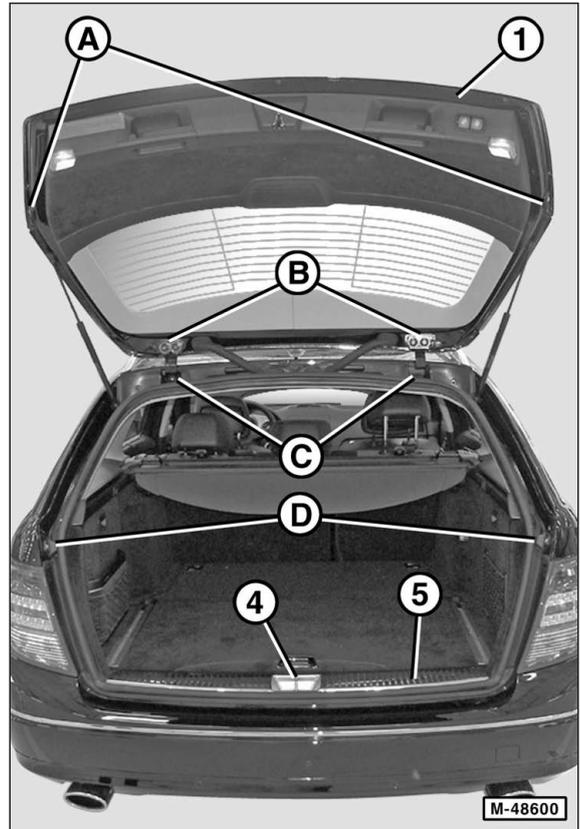
Heckklappe zu Dach – Maß »R« . . . . .	4,5 <sup>±1,0</sup> mm
Heckklappe zu Hinterkotflügel – Maß »S« . . . . .	4,2 <sup>±1,0</sup> mm
Heckklappe zu Rückleuchte – Maß »T« . . . . .	4,0 <sup>±1,0</sup> mm
Heckklappe zu Stoßfänger – Maß »U« . . . . .	4,0 <sup>±1,0</sup> mm
Heckklappe zu D-Säule – Maß »V« . . . . .	4,2 <sup>±1,0</sup> mm

### Einstellrichtungen der Heckklappe



- 1 – Heckklappe
- X – Einstellung in Fahrtrichtung
- Y – Einstellung in Querrichtung
- Z – Höheneinstellung

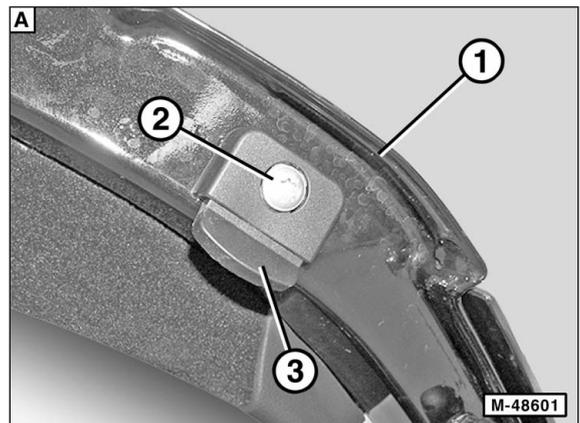
### Position der Einstellschrauben



- A/B/C/D – Einstellschrauben
- 4 – Schließbügel
- 5 – Heckabschlussverkleidung

### Einstellen

**Hinweis:** Die folgenden Abbildungen –A– bis –D– (steht in der oberen linken Ecke der Abbildung) beziehen sich auf die Einbaupositionen –A– bis –D– in Abbildung M-48600.



- **A:** Schraube –2– lösen und Anschlagzunge –3– an beiden Seiten der Heckklappe –1– vollständig zurückdrücken.