



ΌΤΥ Αέρ SerieÁ^ | ΑΟΓΙΑ  
(20F2-201J)



Karosserieinstandsetzung

## INHALTSVERZEICHNIS

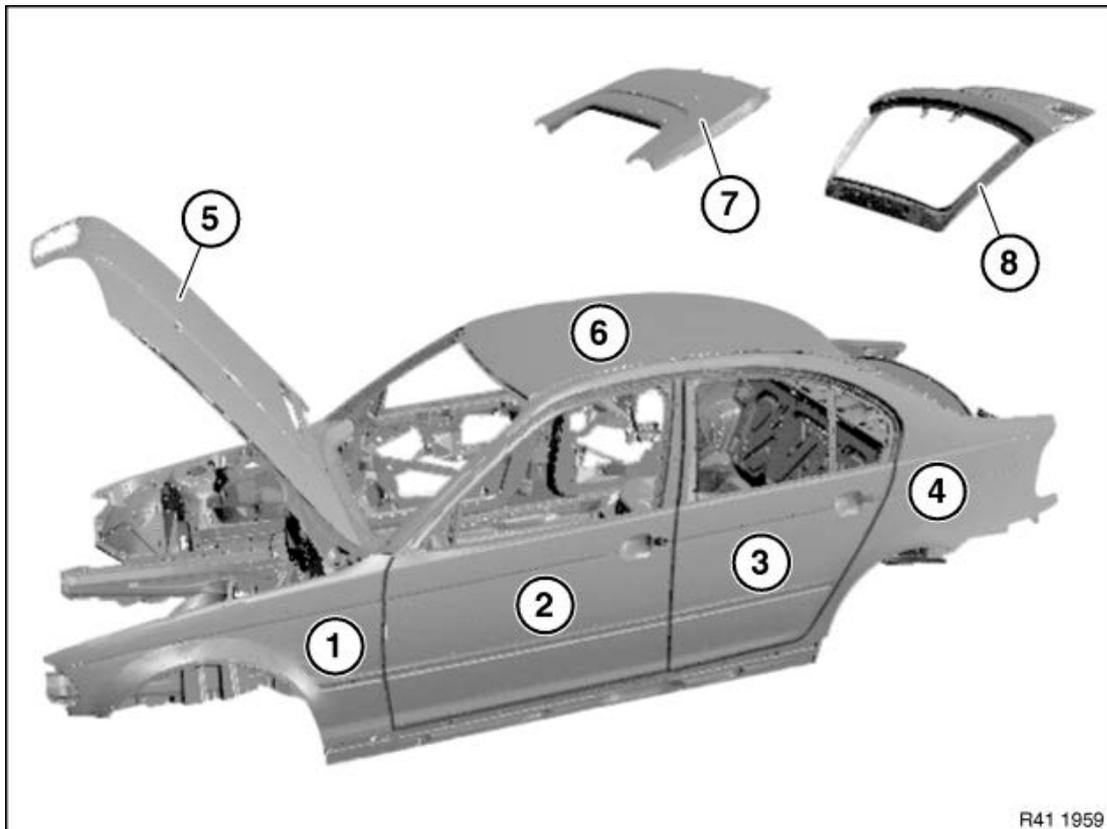
4100 Karosserie Allgemeines .....	6
41 00 000 Inhalte von Karosserie Allgemeines .....	6
41 00 001 Hinweise zur verwendeten Reparaturtechnik in der Hauptgruppe 41 .....	8
41 00 002 Qualitätsstandard .....	9
41 00 003 Werkstattausrüstung (BMW und MINI Fahrzeuge) .....	10
41 00 004 Arbeitssicherheit .....	13
41 00 005 Gefahrenhinweise .....	15
41 00 006 Hinweise zum Fahrzeugschutz .....	16
41 00 007 Materialkunde .....	17
41 00 008 Materialeinsatz in der Außenhaut .....	19
41 00 009 Übersicht Verbrauchsmaterialien (Elektronischer Teilekatalog) .....	20
41 00 010 Umgang mit Elektrik und Elektronik .....	24
41 00 011 Umgang mit Bauteilen nach einem Flutschaden .....	25
41 00 012 Umgang mit Airbags und Rückhaltesystemen .....	26
41 00 013 Rahmenkontrollmaße Karosserie .....	27
41 00 021 Fahrgestellnummer einschlagen (Nadelpräegerät) .....	32
41 00 022 Fahrgestellnummer, Allgemeines .....	37
41 00 023 Reparaturtechniken Reparaturstufen 1 .....	38
41 00 024 Reparaturtechniken Reparaturstufe 2 .....	57
41 00 025 Reparaturtechniken Reparaturstufe 3 .....	77
41 00 026 Korrosionsschutz .....	89
41 00 027 Hinweisschilder .....	91
41 00 028 Hinweisschilder: Übersicht Einbauorte .....	92
4111 Träger .....	94
41 11 071 Motorträger vor Stirnwand mit Radhaus vorn links ersetzen .....	94
41 11 072 Motorträger vor Stirnwand mit Radhaus rechts ersetzen .....	102
41 11 091 Motorträger vor Stirnwand links ersetzen .....	103
41 11 095 Abrüstumfänge - Motorträger vor Radhaus links ersetzen .....	107
41 11 096 Motorträger vor Radhaus links ersetzen .....	108
41 11 201 Abrüstumfänge - Stützträger vor Radhaus links ersetzen .....	117
41 11 202 Stützträger vor Radhaus links ersetzen .....	118
41 11 205 Abrüstumfänge - Stützträger komplett links ersetzen .....	123
41 11 205 Stützträger komplett links ersetzen .....	124
41 11 311 Einstieg Tür vorn links ersetzen .....	130
4112 Gepäckraumboden .....	131
41 12 190 Gepäckraumboden links ersetzen .....	131
41 12 557 Abrüstumfänge - Gepäckraumboden Mitte ersetzen (Heckabschlussblech abgebaut) .....	134
41 12 557 Gepäckraumboden Mitte ersetzen (Heckabschlussblech abgebaut) .....	135
41 12 653 Abrüstumfänge - Gepäckraumboden links ersetzen .....	138

41 12 654	Gepäckraumboden links/rechts ersetzen .....	140
41 12 660	Abrüstumfänge - Gepäckraumboden hinten ersetzen.....	144
41 12 661	Gepäckraumboden hinten ersetzen (Heckabschlussblech abgebaut) .....	145
41 12 700	Abrüstumfänge - Längsträger und Gepäckraumboden links ersetzen.....	147
41 12 701	Gepäckraumboden und Längsträger links/rechts ersetzen.....	150
41 12 702	Abrüstumfänge - Längsträger und Gepäckraumboden rechts ersetzen .....	156
4114	Radhäuser .....	158
41 14 AZD	Verstärkungsblech (geklebt).....	158
41 14 020	Abrüstumfänge - Radhaus vorn links ersetzen .....	159
41 14 021	Radhaus vorn links ersetzen .....	160
41 14 030	Abrüstumfänge - Radhaus vorn rechts ersetzen.....	170
41 14 030	Radhaus vorn rechts ersetzen .....	171
41 14 502	Radhaus-Außenteil hinten mit Verstärkung links ersetzen.....	172
41 14 505	Radhaus-Außenteil hinten links ersetzen (Seitenwand hinten ausgebaut).....	175
41 14 531	Verbindung Motorträger Seitenrahmen vorn links ersetzen .....	178
4121	Seitenrahmen und Türsäulen .....	180
41 21 000	Neuteilvorbereitung Stirnwand ersetzen .....	180
41 21 003	A-Säule mit Verstärkung links ersetzen .....	181
41 21 013	A-Säule außen links ersetzen.....	187
41 21 682	Verstärkung B-Säule links ersetzen (Seitenwand hinten ausgebaut).....	190
4131	Dachaußenhaut.....	199
41 31 AZD	Dach .....	199
41 31 000	Abrüstumfänge - Dachaußenhaut ersetzen .....	200
41 31 001	Dachaußenhaut ersetzen .....	201
41 31 100	Abrüstumfänge - Dachaußenhaut mit Schiebehebedach ersetzen .....	202
41 31 101	Dachaußenhaut mit Schiebehebedach ersetzen .....	203
4132	Windlauf .....	210
41 32 031	A-Säule außen links/rechts im Bereich Frontscheibe ersetzen .....	210
4133	Frontverkleidung.....	215
41 33 AZD	Frontverkleidung .....	215
41 33 040	Halter Seitenwand vorn links oder rechts ersetzen .....	216
41 33 050	Vorderwand Mitte ersetzen.....	219
4134	Heckverkleidung .....	222
41 34 AZD	Heckverkleidung.....	222
41 34 041	Abrüstumfänge - Heckabschlussblech ersetzen.....	223
41 34 042	Heckabschlussblech ersetzen .....	226
4135	Seitenwände.....	232
41 35 azd	Seitenwände.....	232
41 35 081	Seitenwand vorn links/rechts aus- und einbauen .....	233
41 35 101	Abrüstumfänge - Seitenwand hinten links ersetzen .....	236

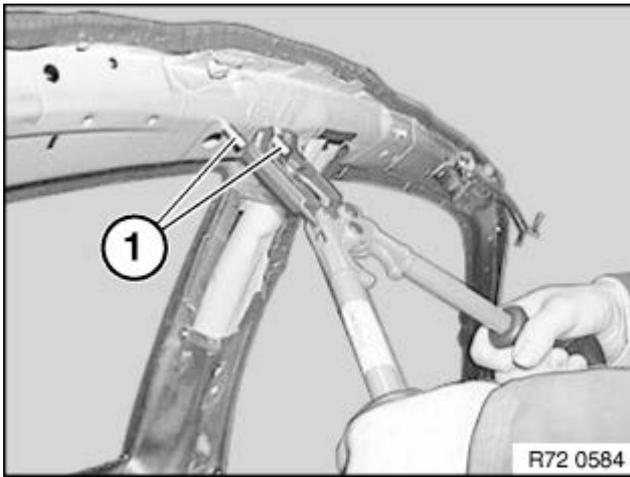
41 35 101 Seitenwand hinten links/rechts ersetzen .....	238
41 35 111 Abrüstumfänge - Seitenwand hinten rechts ersetzen.....	247
41 35 654 Abrüstumfänge - Gepäckraumboden rechts ersetzen.....	249
4151 Vordere Seitentüren.....	250
41 51 AZD Vordere Seitentüren .....	250
41 51 000 Hinweise zum Ersetzen der Tür.....	251
41 51 001 Tür aus- und einbauen .....	252
41 51 002 Tür links oder rechts einstellen.....	253
4161 Frontklappe .....	255
41 61 AZD Frontklappe.....	255
41 61 000 Frontklappe ab - und anbauen.....	256
41 61 014 Frontklappe einstellen .....	257
41 61 060 Scharnier für Frontklappe links aus- und einbauen / ersetzen .....	259
4162 Heckklappe.....	261
41 62 AZD Heckklappe.....	261
41 62 000 Heckklappe ab- und anbauen .....	262
41 62 014 Heckklappe einstellen .....	263
41 62 515 Scharnier für Heckklappe links aus- und einbauen / ersetzen (Heckklappe abgebaut) .....	265
4163 Sonstige Klappen .....	266
41 63 000 Klappe für Kraftstoff-Einfüllstutzen ab- und anbauen.....	266
41 63 003 Abdecktopf ersetzen.....	267

#### 41 00 008 MATERIALEINSATZ IN DER AUßENHAUT

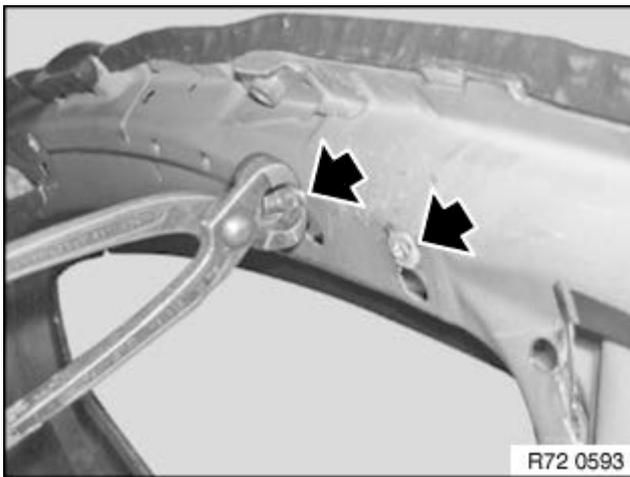
Folgende Abbildung ist eine schematische Darstellung aller Karosserievarianten. Abbildung auf das jeweilige Fahrzeug übertragen.



Bauteil	Fahrzeug	Material
(1) Seitenwand vorn	F01, F02, F04, F10, F11, F18, F80, F82, F83	Aluminium
	F06, F12, F13, F15, F16	Kunststoff
	F20, F21, F22, F23, F25, F26, F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36	Stahl
(2) Tür vorn	F01, F02, F04, F06, F07, F10, F11, F12, F13, F18	Aluminium
	F20, F21, F22, F23, F25, F26, F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36, F80, F82, F83	Stahl
(3) Tür hinten	F01, F02, F04, F06, F07, F10, F11, F18	Aluminium
	F20, F25, F26, F30, F31, F34, F35, F36	Stahl
(5) Frontklappe	F01, F02, F04, F06, F07, F10, F11, F12, F13, F15, F16, F18, F80, F82, F83	Aluminium
	F20, F21, F22, F23, F25, F26, F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36	Stahl
(6) Hardtop/Dach	F01, F02, F04	Aluminium
	F06, F07, F10, F11, F13, F15, F16, F18, F20, F21, F22, F25, F26, F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36	Stahl
	F82	Carbon
(7) Verdeckklappe	F12	Kunststoff
	F23, F33	Stahl
(8) Heckklappe	F07	Aluminium
	F06, F12, F13, F82	Kunststoff
	F01, F02, F04, F10, F11, F15, F16, F18, F20, F21, F22, F23, F25, F26, F30, F31, F32, F33, F34, F35, F36, F80	Stahl



Blindnieteschäfte bis zum Blech möglichst plan abtrennen.



Entgraten der Restnieten mit Beißzange.

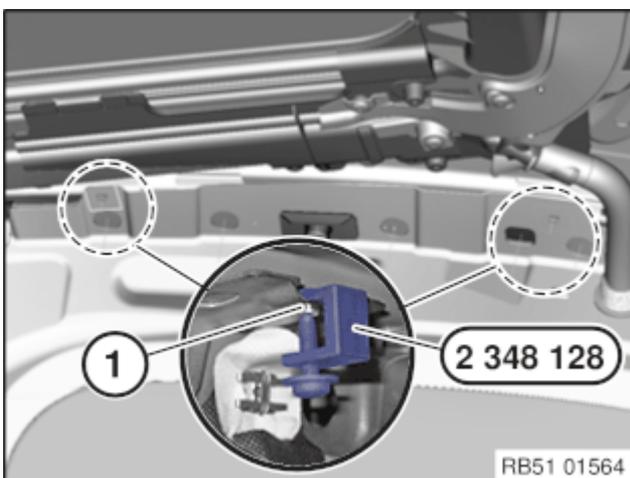


**Einbauhinweis:**

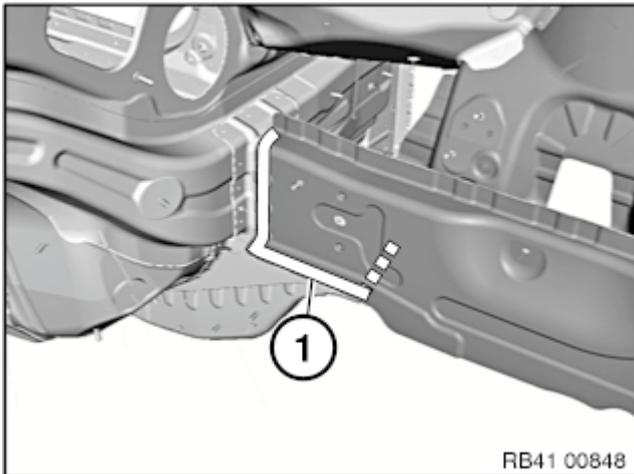
Lackbeschädigungen am Seitenrahmen mit Grundierung auslegen.

**Hinweis:**

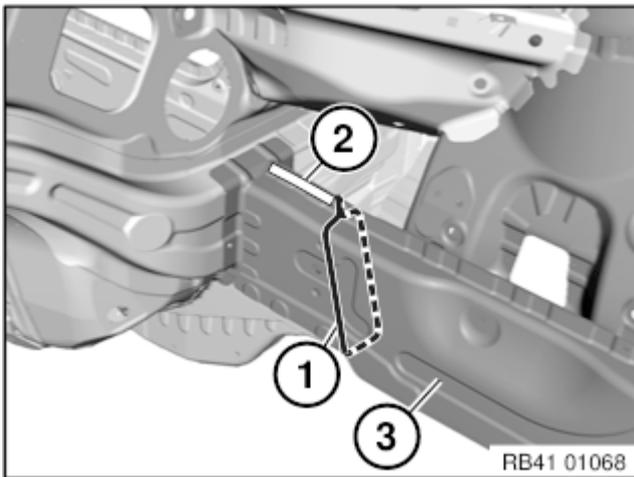
Je nach Zugänglichkeit müssen Nietköpfe mit Spezialwerkzeug 2 348 128 oder 72 1 210 entfernt werden.



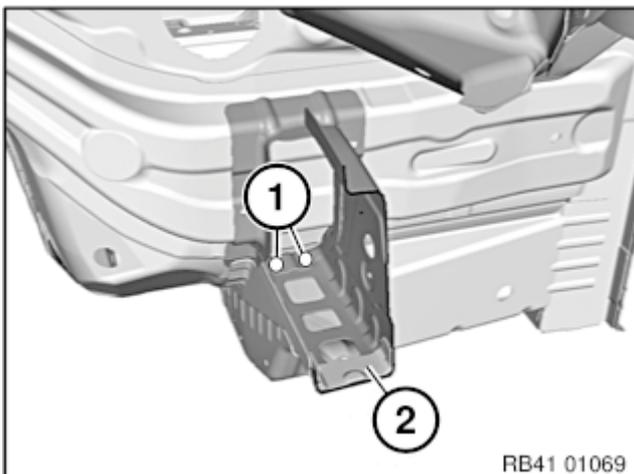
Nietköpfe (1) mit Spezialwerkzeug 2 348 128 ausdrücken und abnehmen.



Schweißverbindungen im Bereich (1) lösen.



Trennschnitt (1) nach Darstellung grob anreißen und Motorträger trennen.  
Schweißverbindungen im Bereich (2) lösen und Motorträger (3) mit Radhaus ausbauen.



Schweißverbindungen in den Bereichen (1) durch Abschleifen lösen und Restabschnitt Motorträger (2) ausbauen.

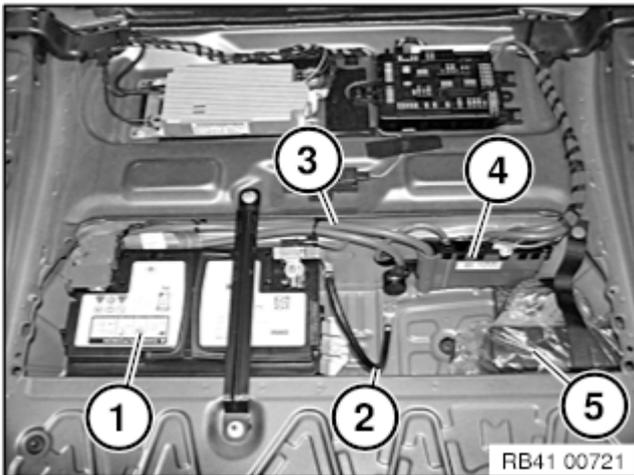


**Hinweis:**

Aufgrund verschiedener Motor- und Ausstattungsvarianten werden nicht alle Bauteile berücksichtigt.

Folgende Auflistung stellt grundsätzlich die Ausbaureihenfolge dar.

- Abgasanlage ausbauen (AW-Nummer: 18 00 020)
- Hitzeschutzblech Abgasanlage ausbauen



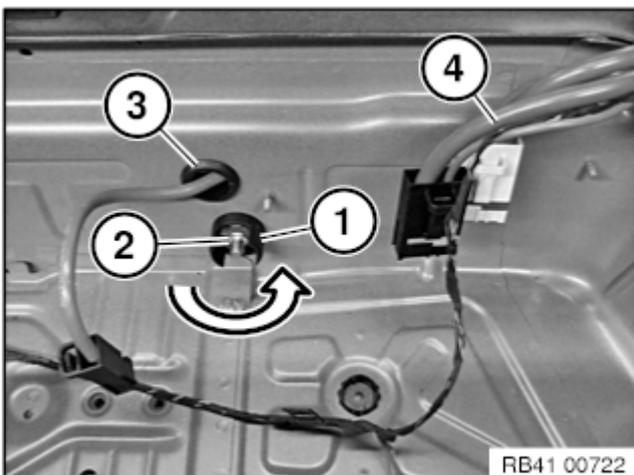
Batterie (1) ausbauen.

Batterieleitung Minus (2) ausbauen.

Batterieleitung Plus (3) ausbauen.

Stromverteiler (4) ausbauen.

Ablage für Reifenpannensystem (5) ausbauen.



Verriegelung (1) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und abnehmen.

Batterieleitung Plus-Verbinder (2) durch Gepäckraumboden nach außen durchdrücken.

Tülle (3) mit Batterieleitung Plus nach außen durchdrücken.

Batterieleitungen Plus (4) zur Seite legen.