

# TEILEGUTACHTEN

## TÜV NORD PART CERTIFICATE

TGA Art 8.2

**Nr.: TU-026479-A0-016**

über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeugs bei bestimmungsgemäßigem Ein- oder Anbau  
von Teilen gemäß §19 Abs.3 Nr.4 StVZO

für das Teil/ : **Elektronikmodul**  
den Änderungsumfang : **zur Tieferlegung des Aufbaus**

vom Typ : **222-108-450-276-00**



**BRABUS®**

des Herstellers : **BRABUS GmbH**

**Brabus-Allee  
D-46240 Bottrop**

### 0. Hinweise für den Fahrzeughalter

#### **Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme:**

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden !

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüflingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

#### **Einhaltung von Hinweisen und Auflagen:**

Die unter III. und IV. aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.

#### **Mitführen von Dokumenten:**

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

#### **Berichtigung der Fahrzeugpapiere:**

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

**I. Verwendungsbereich**

|                    |                                                        |                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fahrzeughersteller | <b>Daimler / Mercedes-Benz</b>                         |                                                                                              |
| Handelsbezeichnung | <b>S 450</b><br><b>W 222 Limousine</b><br><b>(2WD)</b> | <b>S 450 4MATIC</b><br><b>S 450 4MATIC Maybach</b><br><b>W 222 Limousine</b><br><b>(4WD)</b> |
| Fahrzeugtyp        | <b>221</b>                                             |                                                                                              |
| EG-BE-Nr. *)       | <b>e1*2001/116*0335*.. ab NT 34</b>                    |                                                                                              |

\*) In Bezug auf die Richtlinie 70/156/EWG bzw. 2007/46/EG zuletzt geändert durch die Richtlinie xxxx/xx/EG

**Einschränkungen zum Verwendungsbereich****Nur für Fahrzeuge mit serienmäßiger Luftfederung (Airmatic – Fahrwerk)****II. Beschreibung des Teiles / Änderungsumfanges**

Tieferlegung des Aufbaus durch Einbau eines elektronischen Steuergerätes zwischen den serienmäßigen Niveaustandsgebern und dem serienmäßigen Fahrwerksteuergerät.

Die Tieferlegung kann über den serienmäßigen Schalter im Cockpit für die Fahrwerksabstimmung Comfort und Sport beeinflusst werden. Hierbei entspricht die Tieferlegung je nach gewählter Schalterstellung

Comfort : einer Tieferlegung von ca. 10 mm zur Serie (Comfort)

Sport : einer Tieferlegung von ca. 20 mm zur Serie (Comfort)

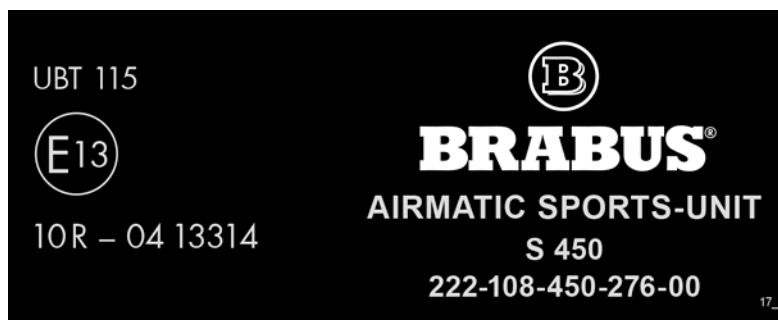
**Funktionsweise:**

Bei Schalterstellung Sport:

Durch das Steuergerät wird die serienmäßige Niveaulage des Fahrzeugs auf einen geschwindigkeitsunabhängigen Festwert eingestellt (die Fahrzeughöhe wird zum tiefsten Serienniveau um ~ 10 mm abgesenkt)

Andere serienmäßige Niveaufunktionen des Fahrwerksteuergerätes werden nicht beeinflusst.

Herstellbetrieb : Lieferant des Herstellers  
Typ : **222-108-450-276-00**  
Ausführungen : 1  
Kennzeichnung :



Aufbau der Typkennzeichnung : 222 = Baureihe des Fahrzeugs  
108 = Artikelgruppe der Firma BRABUS (Airmaticmodul)  
450 = Modell (z.B. S 450 4MATIC)  
276 = Motor des Fahrzeugs (Motortyp z.B. 276824)  
00 = Version des Airmaticmodul  
Art der Kennzeichnung : Typschildklebefolie  
Ort der Kennzeichnung : auf dem Gehäuseoberteil  
Einbauort des Moduls : vorne rechts im Fußraum

### III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen

#### III.1 Rad/Reifenkombinationen

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung **aller serienmäßigen Rad-/Reifenkombinationen.**

Es bestehen weiterhin keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von **Sonder-Rad-/Reifenkombinationen**, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

- Es liegen besondere Prüfberichte bzw. Allgemeine Betriebserlaubnisse für die entsprechende Rad/Reifenkombination vor und die jeweils erforderlichen Auflagen sind eingehalten.
- die serienmäßige Federwegbegrenzung darf nicht aufgrund von Auflagen in diesen Prüfberichten (z.B. Einbau zusätzlicher Federwegbegrenzer) verändert werden müssen.

#### III.2 Spoiler, Sonderauspuffanlagen etc.

Die Bodenfreiheit im Leerzustand wird durch den Einbau des Elektronikmoduls verringert auf das sonst nur im Fahrbetrieb erreichbare Niveau. Bei Ausladung des Fahrzeugs bis zu den zulässigen Achslasten ändert sich die Bodenfreiheit nicht im Vergleich zum Serienfahrzeug. Bei Anbau von Spoilern, Heckschürzen und Sonderauspuffanlagen ist jedoch der verringerte Böschungswinkel zu beachten (Befahren von Rampen etc.).

#### IV. Hinweise und Auflagen

##### Auflagen für den Hersteller/ Einbaubetrieb und die Änderungsabnahme:

**IV.1** Die Scheinwerfereinstellung in abgesenktem Zustand ist zu überprüfen.

**IV.2** Der ordnungsgemäße Einbau des Steuergerätes ist zu überprüfen.

##### Hinweise und Auflagen zum Anbau:

Der Einbau erfolgt nach der beiliegenden Einbauanleitung unter Verwendung der mitgelieferten Kabel und Anschlusskupplungen.

##### Berichtigung der Fahrzeugpapiere:

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt.

Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren unter Vorlage der Bestätigung über die Änderungsabnahme durch den Fahrzeughalter zu melden. Folgendes Beispiel für die Eintragung wird vorgeschlagen:

| Feld | Eintragung                                                                                                                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22   | ZU FELD 20: M. ELEKTRONISCHER FAHRWERKSTIEFERLEGUNG BRABUS GMBH, TYP: 222-108-450-276-00, DABEI FELD 20 (HÖHE) I. SCHALTERSTELLUNG SPORT -20 MM ** |

#### V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse

Das Versuchsfahrzeug mit eingebauter Tieferlegung wurde einer Prüfung gemäß den Prüfbedingungen über Fahrzeugtiefer-/ und Höherlegungen des VdTÜV-Merkblattes 751 (08/2008) unterzogen.

Die Prüfbedingungen wurden erfüllt.

Die elektronische Baugruppe erfüllt die Anforderungen der Richtlinie ECE R-10, in der Änderungsserie 04 (elektromagnetische Verträglichkeit), Prüfzeichen E13 10R-04 13314.

#### VI. Anlagen: Einbauanleitung

## VII. Schlussbescheinigung

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller (Inhaber des Teilegutachtens) hat den Nachweis (Reg-Nr.: 04102010075 ) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält .

Das Teilegutachten umfasst die Blätter 1 – 5 einschließlich der unter VI. aufgeführten Anlagen und darf nur im vollen Wortlaut vervielfältigt und weitergegeben werden.

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen.

Geschäftsstelle Essen, den 23.02.2018

## PRÜFLABORATORIUM / TEST LABORATORY

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co. KG

**IFM - Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität**

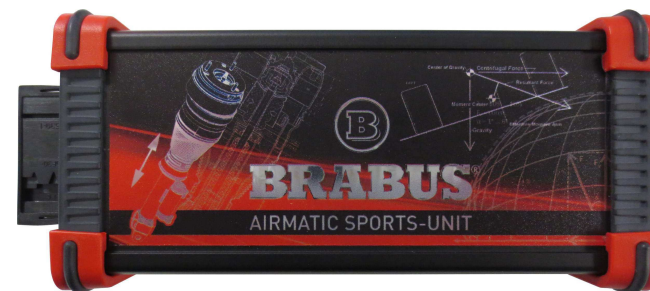
Schönscheidtstraße 28, 45307 Essen

DIN EN ISO/IEC 17025, 17020

Benannt als Technischer Dienst / Designated as Technical service  
vom Kraftfahrt Bundesamt / by Kraftfahrt-Bundesamt: KBA – P 00004-96



Dipl.-Ing. Marquardt



*Das in der Anleitung beschriebene Produkt wurde unter Beachtung der erforderlichen Sicherheitsanforderungen entwickelt, gefertigt und Kontrollen unterzogen. Um eine einwandfreie und sichere Funktion zu gewährleisten und Gefahren für Personen und Sachen auszuschließen, muss dieses Produkt sachgemäß eingebaut werden. Der Einbau darf daher nur von geschultem Fachpersonal erfolgen, das über die für den Einbau erforderlichen Kfz-spezifischen Sach- und Fachkenntnisse und das erforderliche Werkzeug verfügt. Hierzu müssen Sie die Montageanleitung sorgfältig gelesen und verstanden haben. Kontrollieren Sie vor Beginn der Arbeit die Vollständigkeit der zum Lieferumfang gehörenden Teile.*



MQS-Steckverbindung für  
Levelsensoren, wird mit  
4 - poligem Stecker verbunden  
(über 4 - poliges, gelbes  
Steckergehäuse).

Signalleitungen der  
Levelsensoren, werden in  
serienmäßigen Stecker des  
Airmatic-Steuengerätes  
eingesteckt.

|               |        |
|---------------|--------|
| Gelb/ weiß    | Pin 44 |
| grün/ rot     | Pin 36 |
| grau/ grün    | Pin 27 |
| schwarz/ weiß | Pin 25 |

Spannungsversorgung/  
Masse, Leitungen werden in  
serienmäßigen Stecker des  
Airmatic - Steuergerätes  
eingesteckt.

Pin 47 KL 30 (rot/ gelb)

Pin 21 KL 31 (braun)

Spannungsversorgung, wird mit  
Originalleitungen verbunden (über 2 - poliges,  
schwarzes Steckergehäuse).

Pin 47 KL 30 (rot/ weiß)  
Pin 21 KL 31 (braun)

CAN - Anschlüsse,  
Beifahrerseite

Steckverbindung  
Tieferlegungsmodul

2



### Vorbereitung:

- Beifahrersitz in hinterste Position bringen.
- Massepol der Fahrzeugbatterie vor Durchführung der elektrischen Verbindungen trennen.
- Bodenbelag im Beifahrerfußraum hochklappen, Fußstütze demontieren.

Folgende Signalleitungen der Levelsensoren aus dem Steuergerätestecker des Airmatic - Steuergerätes unter Verwendung eines geeigneten Entriegelungswerkzeuges entnehmen:

|             |                        |               |
|-------------|------------------------|---------------|
| Steuergerät | Pin 25 (violett)       | hinten rechts |
| Steuergerät | Pin 27 (grau/ weiß)    | vorne rechts  |
| Steuergerät | Pin 44 (weiß/ gelb)    | vorne links   |
| Steuergerät | Pin 36 (weiß/ schwarz) | hinten links  |

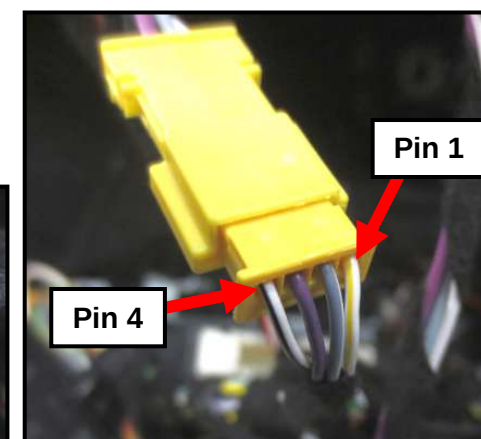
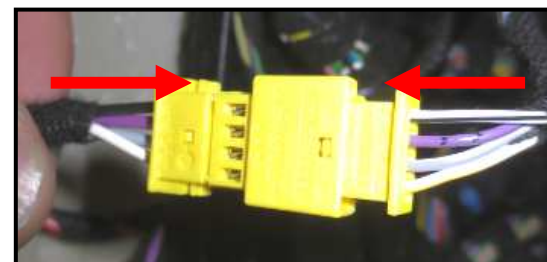
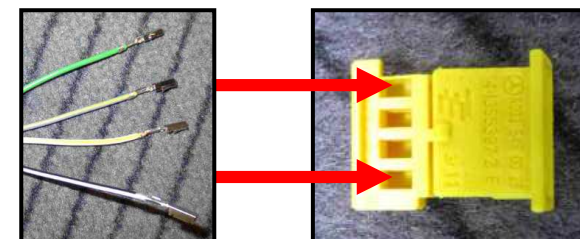
Signalleitungen der Levelsensoren wie folgt in das mitgelieferte, gelbe MQS - Steckergehäuse einstecken:

|           |                 |               |
|-----------|-----------------|---------------|
| MQS Pin 1 | (weiß/ gelb)    | vorne links   |
| MQS Pin 2 | (grau/ weiß)    | vorne rechts  |
| MQS Pin 3 | (violett)       | hinten rechts |
| MQS Pin 4 | (weiß/ schwarz) | hinten links  |

**BRABUS-Kabelsatz mit 4 - poliger Steckverbindung verbinden**

Leitungen des BRABUS-Kabelsatzes wie folgt in serienmäßigen Stecker des Airmatic - Steuergerätes einstecken:

|               |        |
|---------------|--------|
| Gelb/ weiß    | Pin 44 |
| grün/ rot     | Pin 36 |
| grau/ grün    | Pin 27 |
| schwarz/ weiß | Pin 25 |



3



Leitungen für Spannungsversorgung - und Masse aus Stecker des serienmäßigen Airmatic- Steuergerätes unter Verwendung eines geeigneten Entriegelungswerkzeuges entnehmen:

|        |           |                      |
|--------|-----------|----------------------|
| Pin 47 | (rot/weiß | 1,5mm <sup>2</sup> ) |
| Pin 21 | (braun    | 1,5mm <sup>2</sup> ) |

Serienmäßige Leitungen für Spannungsversorgung und Masse in mitgeliefertes, 2 - poliges MQS - Steckergehäuse einstecken.

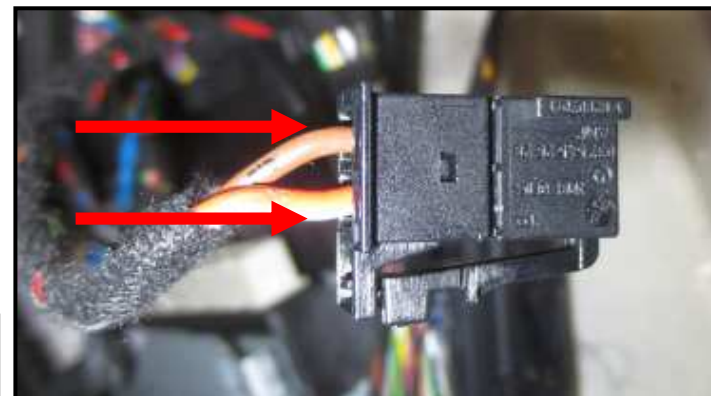
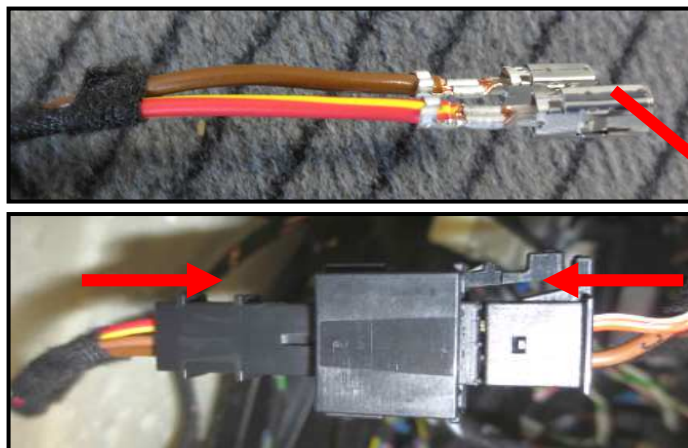
|       |           |                      |
|-------|-----------|----------------------|
| Pin 1 | (rot/weiß | 1,5mm <sup>2</sup> ) |
| Pin 2 | (braun    | 1,5mm <sup>2</sup> ) |

Kabel für Spannungsversorgung und Masse des BRABUS Zusatzsteuergerätes in serienmäßigen Steuergerätestecker einstecken.

|        |           |                      |
|--------|-----------|----------------------|
| Pin 47 | (rot/gelb | 1,5mm <sup>2</sup> ) |
| Pin 21 | (braun    | 1,5mm <sup>2</sup> ) |

BRABUS-Kabelsatz mit 2 - poliger Steckverbindung verbinden.

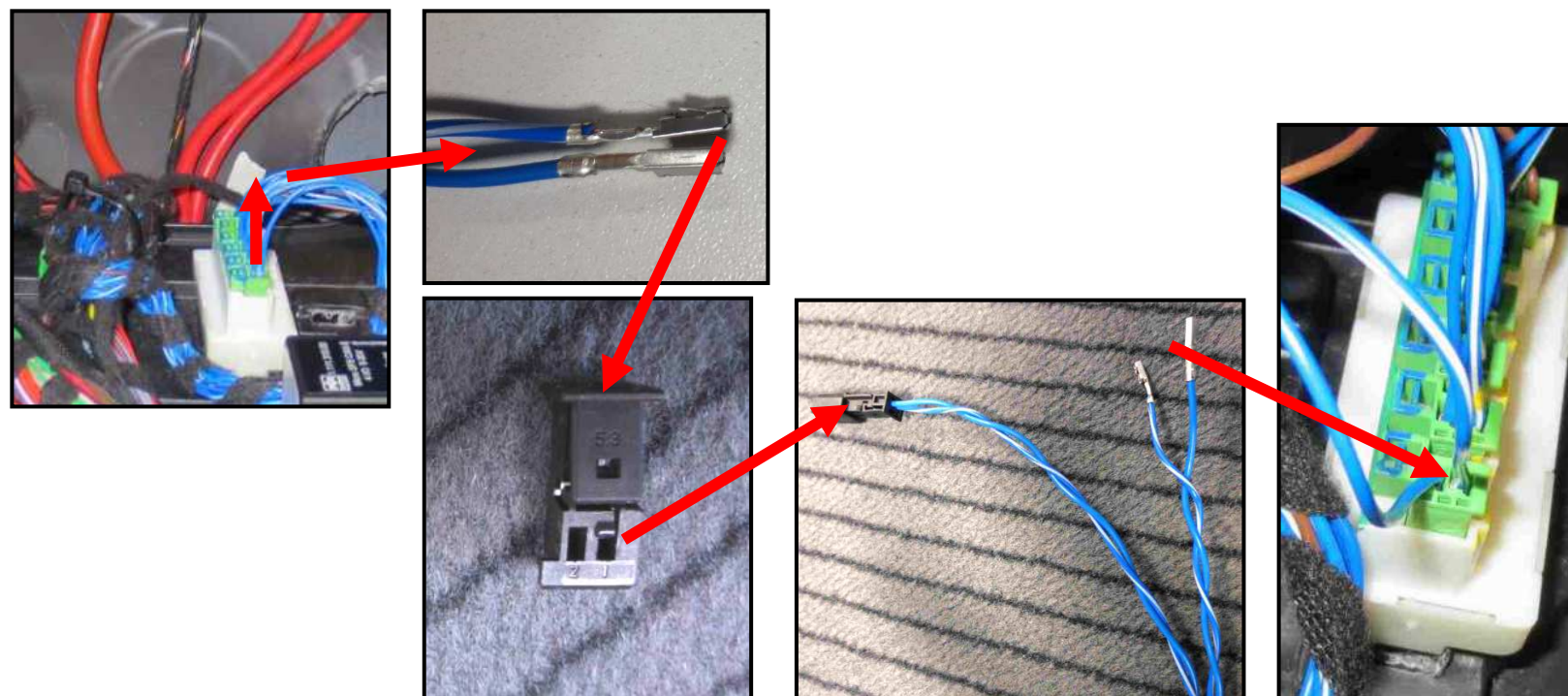
Auf Farbgleichheit achten!





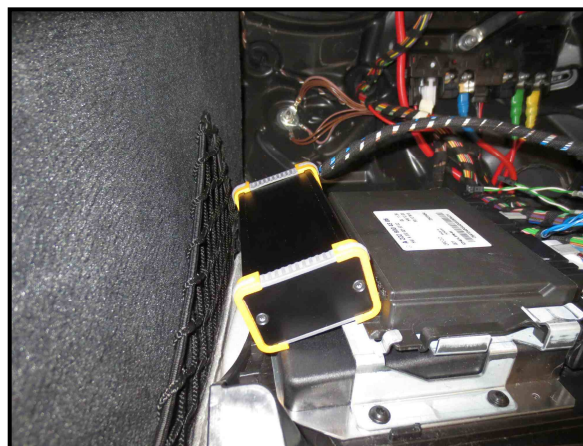
Entnehmen Sie einen der grünen Stecker aus der weißen CAN - Potentialverteilerleiste auf der Beifahrerseite.  
 Entriegeln Sie die Leitungen (bl, bl - ws) mit einem geeigneten Entriegelungswerkzeug (!) und stecken Sie die Leitungen in das mitgelieferte, 2 - polige MQS - Steckergehäuse ein.

Verbinden Sie den Stecker mit der 2 - poligen Kupplung des Brabus - Kabelsatzes.  
 Stecken Sie die CAN - Leitungen des Brabus-Kabelsatzes polungsrichtig in den original CAN - Stecker ein und stecken Sie den Stecker in den freigewordenen Steckplatz des CAN - Potentialverteilers ein.





Befestigen Sie das Steuergerät der Tieferlegung gemäß der Abbildung links neben dem serienmäßigen Fahrwerkssteuergerät, verwenden Sie hierzu das mitgelieferte, selbstklebende Klettband.



6

**Achtung:** Das Steuergerät der Tieferlegung ist abgesichert über Sicherung F320 (Magic Body control, 15A) im Sicherungskasten „Instrumententafel“ (F1/6).

Montieren Sie alle demontierten Verkleidungen und Zierteile, verbinden Sie den Massepol wieder mit der Fahrzeugbatterie.

Starten Sie das Fahrzeug, schließen Sie die Türen und fahren das Fahrwerk in die höchste Stellung, senken Sie es danach wieder auf das normale Niveau ab.

