

SU1 bzw. SU4

I - TECHNISCHE DATEN

Gewicht: **94 kg**

SU1 und SU4 sind mit folgenden Systemen ausgestattet: "Shift Lock" und "Lock Up".

"Shift Lock" verhindert die Verstellung des Fahrstufenwahlhebels ohne gleichzeitige Betätigung des Bremspedals. **Bei Reparaturarbeiten mit fehlerhafter Batterie die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs zurate ziehen, um die Entriegelung des Hebels durchzuführen.**

Das System "Lock Up" bzw. die Überbrückung des Drehmomentwandlers stellt eine direkte Verbindung des Automatikgetriebes mit dem Motor her. Dies geschieht durch eine im Wandler sitzende "Mini-Kupplung". Die Überbrückungsvorrichtung "Lock Up" wird über das Steuergerät des Automatikgetriebes gesteuert.

Die Schmierung des Automatikgetriebes erfolgt unter Druck und funktioniert folglich nur bei laufendem Motor.

Folgende Hinweise sind unbedingt zu beachten, damit das Getriebe keinen Schaden nimmt:

- Niemals bei ausgeschalteter Zündung fahren (Gefällestraße zum Beispiel); die Gefahr, dass dabei das Getriebe beschädigt wird, ist sehr groß.
- Das Fahrzeug niemals anschieben oder abschleppen (beispielsweise um eine Tankstelle zu erreichen, es sei denn, es werden die Vorsichtsmaßnahmen von Abschnitt " **Abschleppen** ") eingehalten.

Eine kraftschlüssige Verbindung kommt ausschließlich bei laufendem Motor zu Stande. Der Motor eines Fahrzeugs mit Automatikgetriebe lässt sich also nicht durch Anschieben starten.

II - ABSCHLEPPEN

ACHTUNG

Das Fahrzeug vorzugsweise auf einem Abschleppwagen oder mit angehobenen Vorderrädern abschleppen. Falls dies nicht möglich ist, kann das Fahrzeug ausnahmsweise auch bei einer Geschwindigkeit von höchstens **25 km/h**, jedoch nicht weiter als maximal **50 km** abgeschleppt werden (Wahlhebel in Position N).

ACHTUNG

Anhängelasten (Anhänger, Wohnwagen, Boot usw.): (siehe Bedienungsanleitung des Fahrzeugs).

III - VERSTAUEN DER AUSGEBAUTEN TEILE



Die ausgebauten Teile in Rangierkästen verstauen, um sie nicht zu beschädigen oder zu verlegen.

AJ0

I - EIGENSCHAFTEN

Gewicht: **100 kg**

Das **AJ0** ist mit den folgenden Systemen ausgestattet: "Shift Lock" und "Lock Up".

"Shift Lock" verhindert die Verstellung des Fahrstufenwahlhebels ohne gleichzeitige Betätigung des Bremspedals. **Bei Reparaturarbeiten mit fehlerhafter Batterie die Bedienungsanleitung des Fahrzeugs zurate ziehen, um die Entriegelung des Hebels durchzuführen.**

Das System "Lock Up" bzw. die Überbrückung des Drehmomentwandlers stellt eine direkte Verbindung des Automatikgetriebes mit dem Motor her. Dies geschieht durch eine im Wandler sitzende "Mini-Kupplung". Die Überbrückungsvorrichtung "Lock Up" wird über das Steuergerät des Automatikgetriebes gesteuert.

Die Schmierung des Automatikgetriebes erfolgt unter Druck und funktioniert folglich nur bei laufendem Motor.

Folgende Hinweise sind unbedingt zu beachten, damit das Getriebe keinen Schaden nimmt:

- Niemals bei ausgeschalteter Zündung fahren (Gefällstrecke zum Beispiel); die Gefahr, dass dabei das Getriebe beschädigt wird, ist sehr groß.
- Das Fahrzeug niemals anschieben oder abschleppen (beispielsweise um eine Tankstelle zu erreichen), es sei denn, es werden die Vorsichtsmaßnahmen eingehalten (siehe **Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**) (02A, Hebezeuge/Anhebepunkte).

Eine kraftschlüssige Verbindung kommt ausschließlich bei laufendem Motor zu Stande. Der Motor eines Fahrzeugs mit Automatikgetriebe lässt sich also nicht durch Anschieben starten.

II - VERSTAUEN DER AUSGEBAUTEN TEILE



Die ausgebauten Teile in Rangierkästen verstauen, um sie nicht zu beschädigen oder zu verlegen.

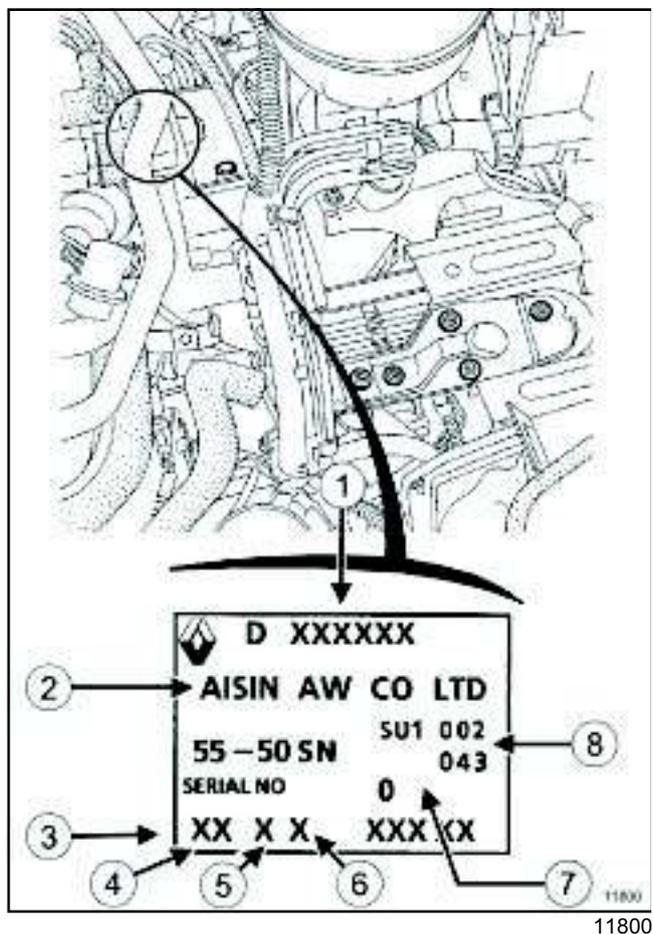
III - FÜLLSTANDSKONTROLLE

Bei der Füllstandskontrolle den Wählhebel immer in die **Endstellung** stellen.

SU1

SU1

Fabrikschild des Automatikgetriebes



11800

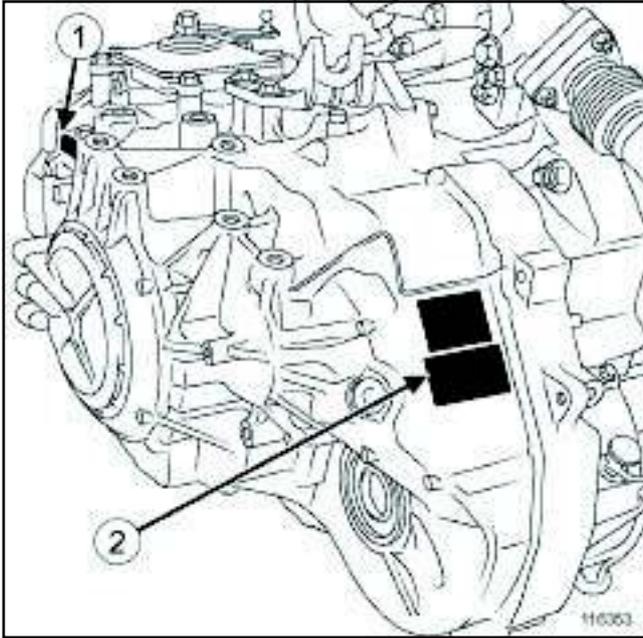
- (1) Seriennummer RENAULT
- (2) Hersteller (Aisin Warner)
- (3) Ausführung des Automatikgetriebes (55-50 SN)
- (4) Herstellungsjahr
- (5) Fertigungsmonat (Beispiel: A=1, B=2..... M=12, außer I)
- (6) Code AISIN
- (7) Seriennummer AISIN
- (8) Automatikgetriebe-Kennzahl

AUTOMATIKGETRIEBE

Automatikgetriebe: Identifizierung

23A

P9X, und SU4

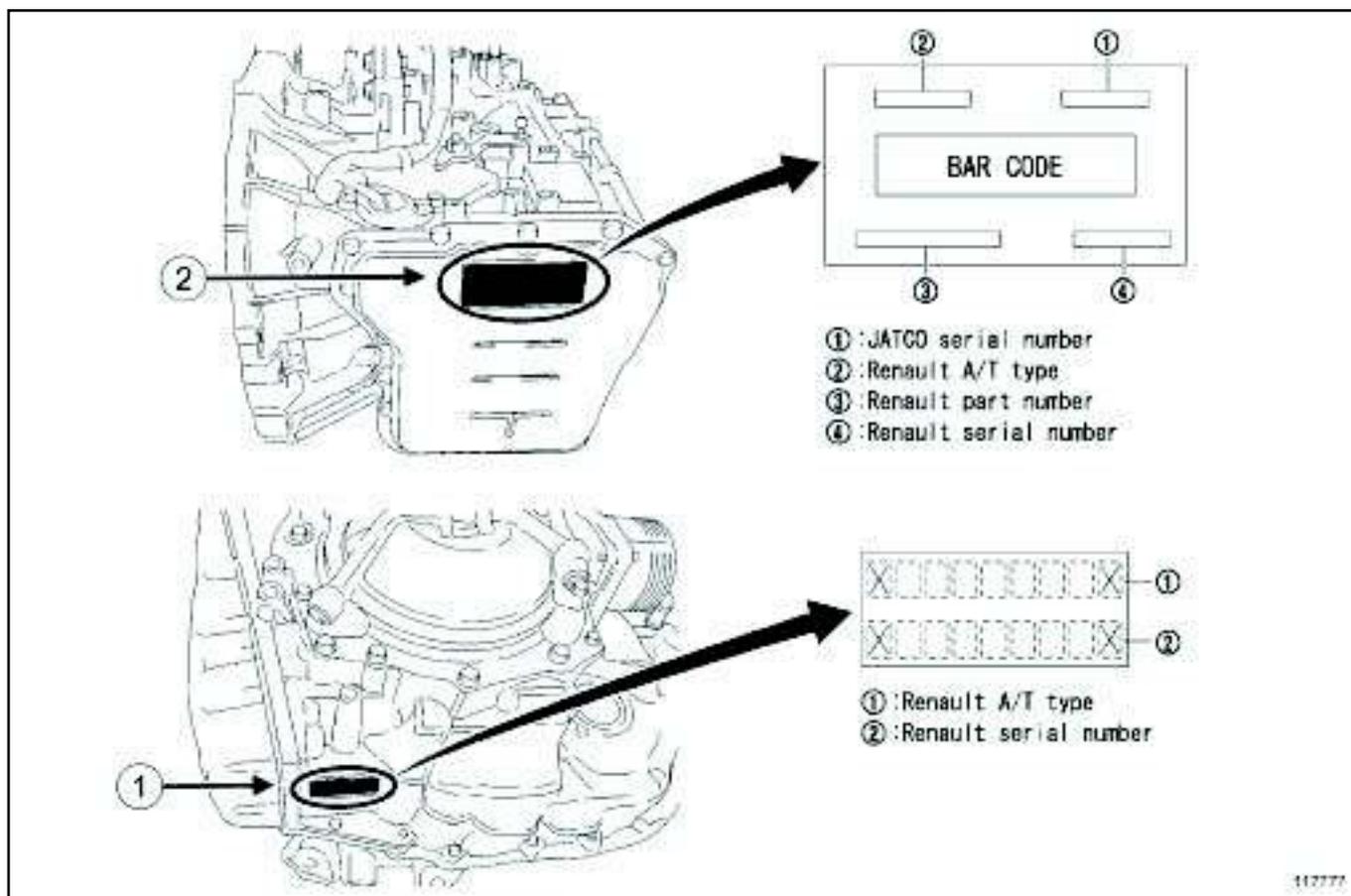


116353

Fabrikschild des Automatikgetriebes (Hersteller Aisin Warner) (1) .

Fabrikschild des Automatikgetriebes (Renault) (2)

AJ0



117777

Das Automatikgetriebe wird durch eine eingravierte Markierung (1) unter dem Automatikgetriebe sowie durch einen Aufkleber (2) auf dem Schaltschiebergehäuse gekennzeichnet.

AUTOMATIKGETRIEBE

Automatikgetriebe: Technische Daten

23A

P9X, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

Gewicht des Automatikgetriebes
70 kg

Bei Fahrzeugen, die mit diesem Automatikgetriebe ausgestattet sind, kommen die folgenden zwei Systeme zur Anwendung:

- "Shift Lock"
- "Lock Up"

Motor	Kennzahl	Senken	Ausgleichsgetriebe
P9X	SU1 001	56/57	25/61
	SU1 021		
V4Y	SU1 010	56/57	25/61
	SU1 020		
G9T	SU1 026	57/56	23/61
F4R	SU1 017	57/56	22/63
	SU1 023		

Fahrstufen (Ausgang des Umlaufgetriebes):

Gang	Gang	Gang	Gang	Gang
4,685	2,942	1,923	1,301	1

Die Fahrstufen sind bei P9X-, V4Y-, G9T- und F4R-Motoren identisch.

AUTOMATIKGETRIEBE

Automatikgetriebe: Technische Daten

23A

P9X, und SU4

Motor	Kennzahl
P9X	SU4 000

Fahrstufen (Ausgang des Umlaufgetriebes):						
1. Gang	2. Gang	3. Gang	4. Gang	5. Gang	6. Gang	Rückwärts-gang
4,148	2,370	1,556	1,155	0,859	0,686	3,394

I - SYSTEMATISCH AUSZUTAUSCHENDE TEILE

Teile, die nach dem Ausbau ausgetauscht werden müssen:

- die selbstsichernden Muttern
- die Dichtungsringe
- die Muttern des Wandlers

- die Schrauben vom Schließblech des Schaltschiebergehäuses

II - VERBRAUCHSMATERIAL FÜR DIE INSTANDSETZUNG

Bezeichnung	Betrachtetes Bauteil	Teile-Nr.
Fett BR2+	Wandlerzentrierung	77 01 421 145
SCHRAUBENSICHERUNG MIT HOHEM WIDERSTAND	Befestigungsschrauben des Bremssattels	77 11 230 112
SILIKONKLEBEDICHTUNG	Schließblech des Schaltschiebergehäuses	77 11 227 484

G9T, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Mot. 1372	Werkzeugsatz zum Ausziehen von Gewindeschrauben an Einspritzpumpen
Mot. 1453	Motorhalterung mit Mehrfacheinstellung und Haltegurten

Unerlässliches Werkstattmaterial

Montageständer

Spanngurt(e)

Diagnosegerät

Anzugsdrehmomente

Bolzen, die den Motor mit dem Getriebe verbinden	6 Nm
Muttern, die den Motor mit dem Getriebe verbinden	44 Nm
Schrauben des Antriebsflansches auf dem Wandler	20 Nm + 40°
Schraube des Aluminium-Längsträgers	44 Nm
Befestigungsschrauben der Tragahmenstrebe an der Karosserie	62 Nm
Befestigungsschrauben der Tragahmenstrebe am Aluminium-Längsträger 44	Nm
Schrauben des Antriebsflansches/Wandlers	20 Nm + 40°

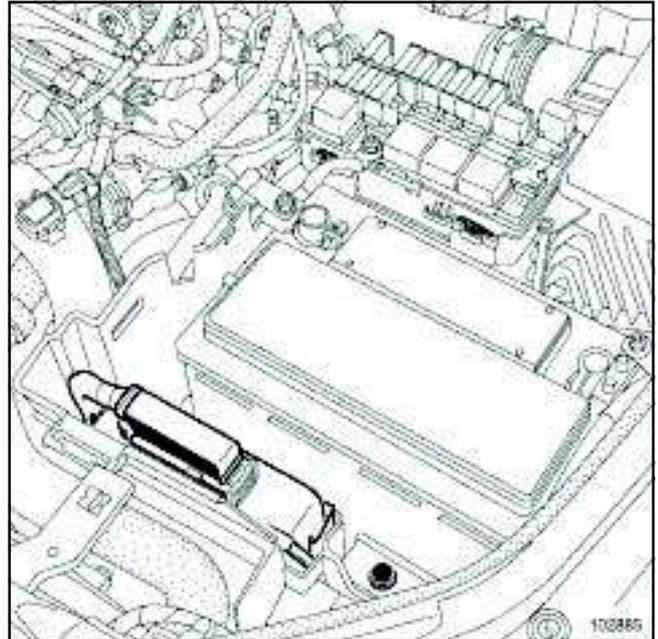
AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebepunkte, Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**).

II - MOTORRAUM

- Die Batterie abklemmen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Motorabdeckungen
 - die Batterieabdeckung
- Den Sicherungskasten lösen.



102885

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau, Seite 23A-106**),
 - die drei selbstsichernden Befestigungsschrauben der Batterie mithilfe des Werkzeugs (**Mot. 1372**)
 - die Batteriehalterung

G9T, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

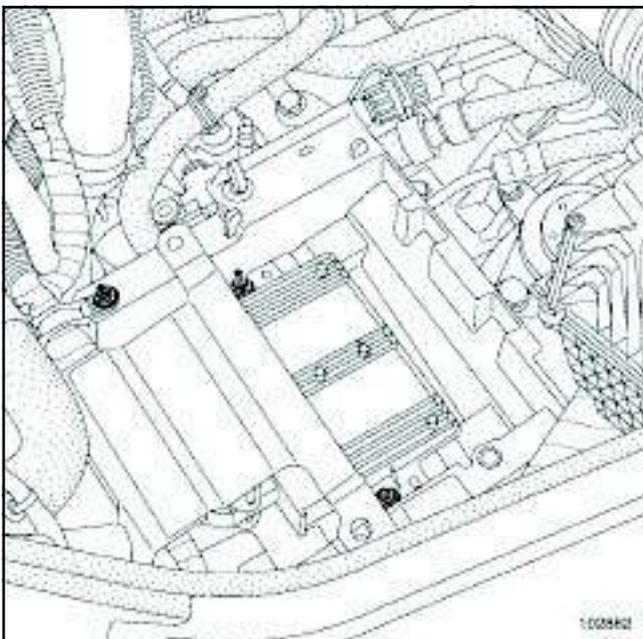


18951



Hinweis:

Grundsätzlich nur neue Schrauben einbauen.

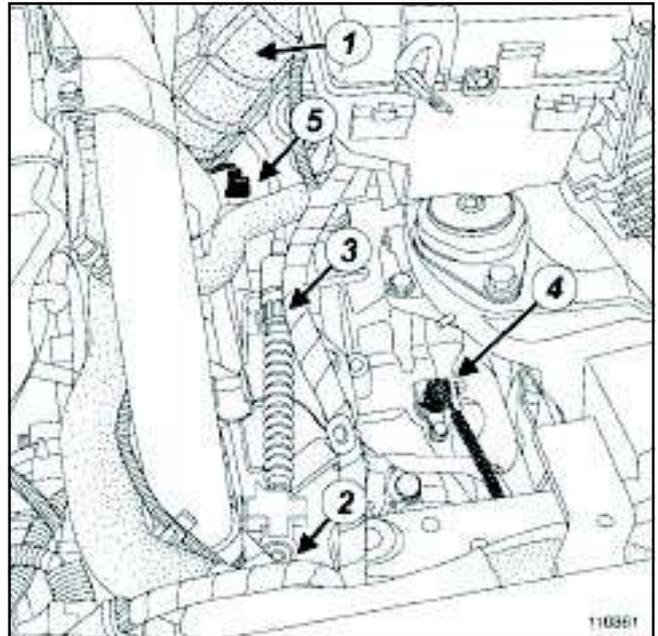


102882

Ausbauen bzw. entfernen:

- das Einspritz-Steuergerät (siehe **17B, Benzineinspritzung, Steuergerät der Benzineinspritzung: Ausbau - Einbau**)

- den Kasten des Einspritz-Steuergeräts



110861

Abklemmen bzw. abziehen:

- den Schlauch des Luftfilters (1)
- den Kugelbolzen des Betätigungszugs des Wahlhebelschalters (2)
- den Betätigungszug des Wahlhebelschalters; hierzu die Hüllennarretierung (3) lösen.

Hinweis:

Den orangefarbenen Ring während dieses Vorgangs nicht bewegen. Er kann beim Aus- oder Einbau brechen.

DEN BETÄTIGUNGSZUG NICHT ERSETZEN, das Fehlen dieses Teils beeinträchtigt nicht die Funktion des Systems.

Abklemmen bzw. abziehen:

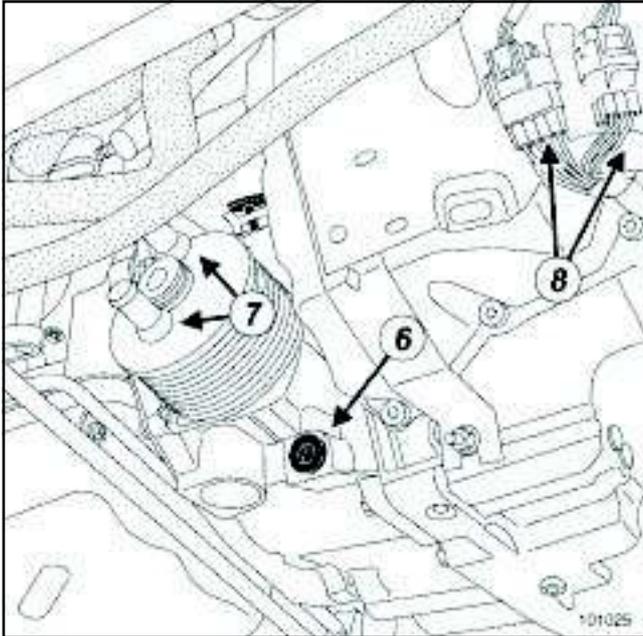
- den Stecker (4) des Eingangs-Drehzahlgebers
- den Stecker (5) des Ausgangs-Drehzahlgebers.

III - UNTER DEM FAHRZEUG

Ausbauen bzw. entfernen:

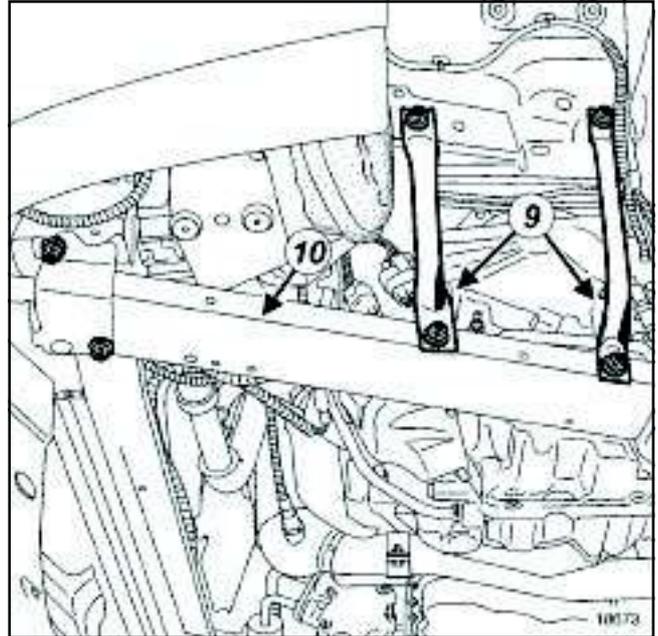
- den Unterfahrschutz
- die Vorderräder (siehe **35A, Räder - Reifen, Rad: Ausbau - Einbau**).
- die vorderen Radkästen.

G9T, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2



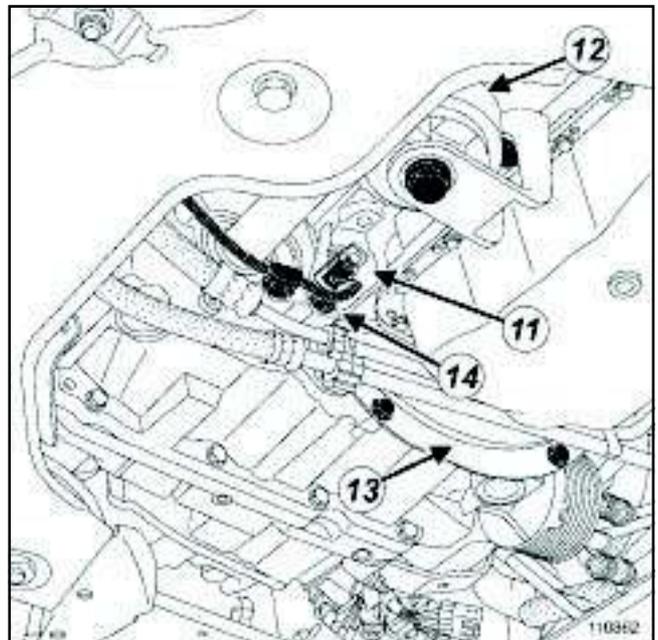
101025

- Das Automatikgetriebeöl über die Öffnung (6) (siehe 23A, **Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite 23A-35) ablassen.
- Die Schlauchklammern am Ölkühler anbringen und die Schläuche (7) entfernen.
- Die Stecker (8) abziehen und den Kabelstrang entfernen.
- Die Antriebswellen rechts und links ausbauen (siehe 29A, **Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite 29A-8) (siehe 29A, **Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite 29A-2) .



18673

- Die Strebe zwischen den beiden Aluminium-Längsträgern entfernen.
- Auf jeder Fahrzeugseite Folgendes ausbauen:
 - die beiden Streben (9)
 - die Aluminium-Längsträger (10) .



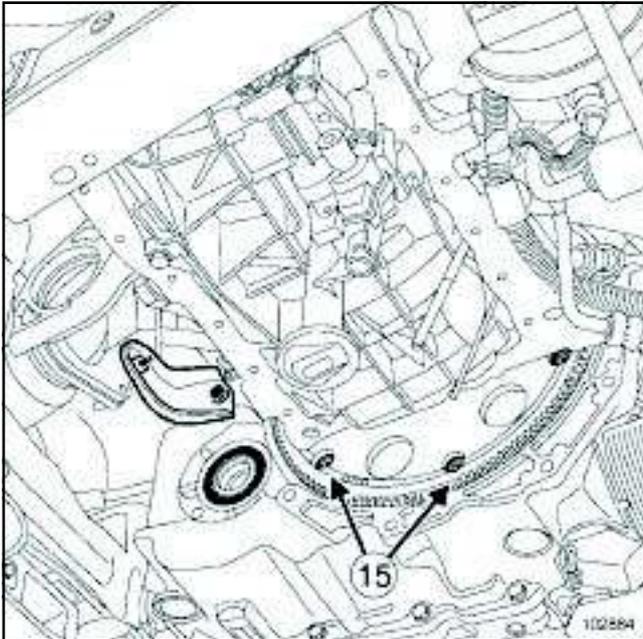
110862

- Den oberen Stecker (11) am Drehzahl-/Positionsgeber des Motors anziehen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Drehmomentstütze (12)
 - das Schutzblech (13) des Wandlers

Automatikgetriebe: Ausbau - Einbau

G9T, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

- die Schraube (14) der Lenkhilfeleitung
- die Mutter der Hochdruckleitung der Lenkhilfe.



102884

- ❑ Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, um an die sechs Verbindungsschrauben (15) an Antriebs-scheibe/Wandler zu gelangen; die Schrauben anschließend entfernen.

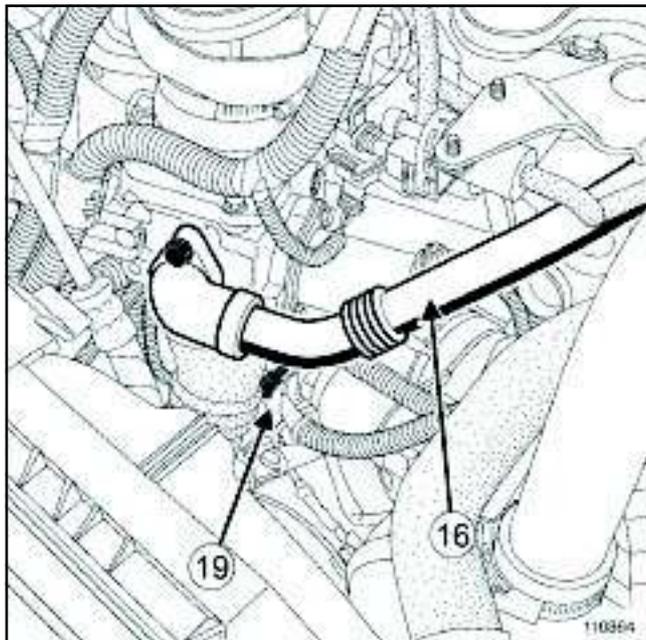
Hinweis:

Die Ölwanne dabei nicht ausbauen.

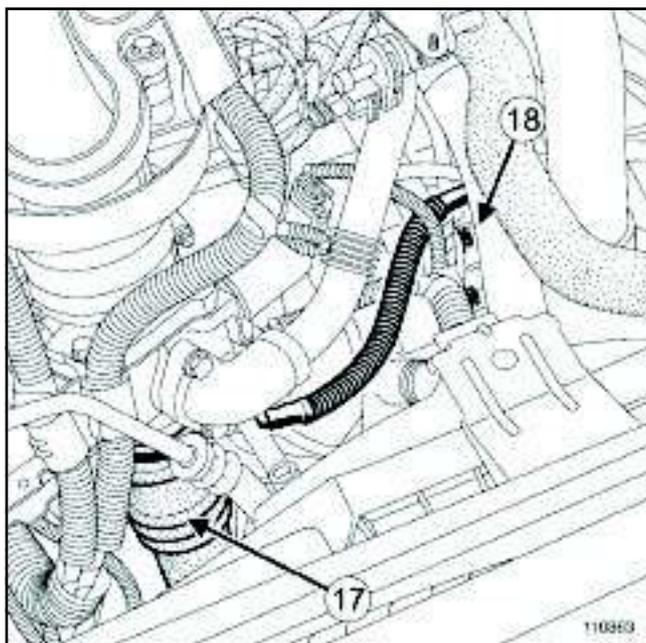
- ❑ Den Tragrahmen der Achse mithilfe von **Montages-tänder** ausbauen (siehe **31A, Vorderachse, Trag-rahmen der Vorderachse: Ausbau - Einbau**).
- ❑ Die Luftansaugleitung des Luftfilters ausbauen.

G9T, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

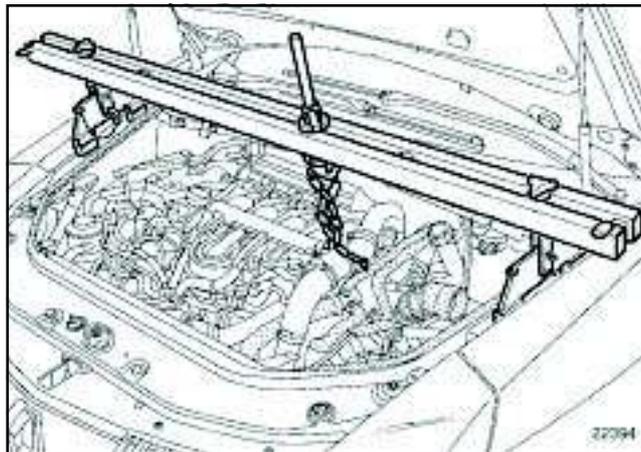
IV - MOTORRAUM



110864



110863

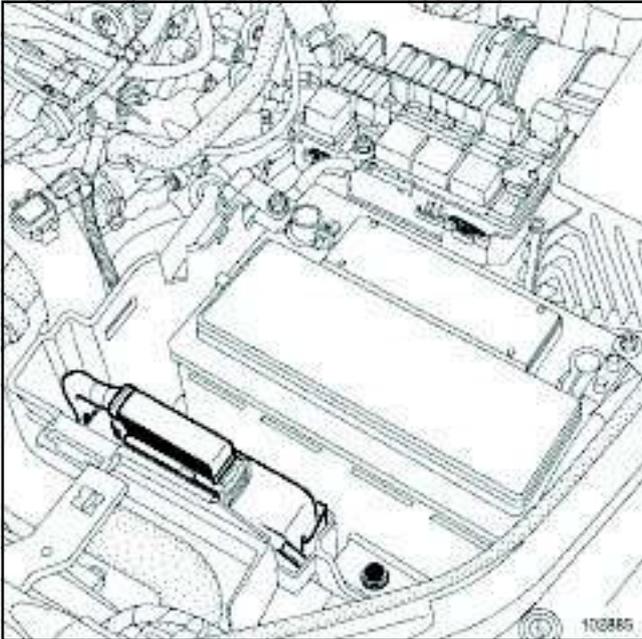


22394

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die EGR-Leitung (16)
 - den Versorgungsschlauch (17) des Ladeluftkühlers
 - die Befestigungsschraube (18) des Kabelstrangs.
- Den Stecker (19) des Öldruckschalters abziehen.
- Den Anlasser ausbauen (siehe 16A, **Motorstart - Ladung, Anlasser: Ausbau/Einbau**).
- Die Befestigung des Kabelstrangs vom oberen Drehzahl-/Positionsgeber entfernen.
- Die Seitenabdeckungen entfernen, um das Werkzeug (**Mot. 1453**) mit **Spanngurt(e)** zu positionieren.

G9T, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

V - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS



22260

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die oberen Verbindungsmuttern Motor/Automatikgetriebe
 - die oberen Gewindestangen Motor/Automatikgetriebe
 - die Mutter (20)
 - die Schrauben (21)
- Die Einheit "Motor/Getriebe" so weit wie möglich nach unten neigen.

ACHTUNG

Darauf achten, dass die Kurbelwellen-Riemenscheibe nicht beschädigt werden.

- Die Pendelaufhängung des Automatikgetriebes ausbauen (siehe 19D, **Motoraufhängung, Linke Pendelaufhängung: Ausbau - Einbau**).



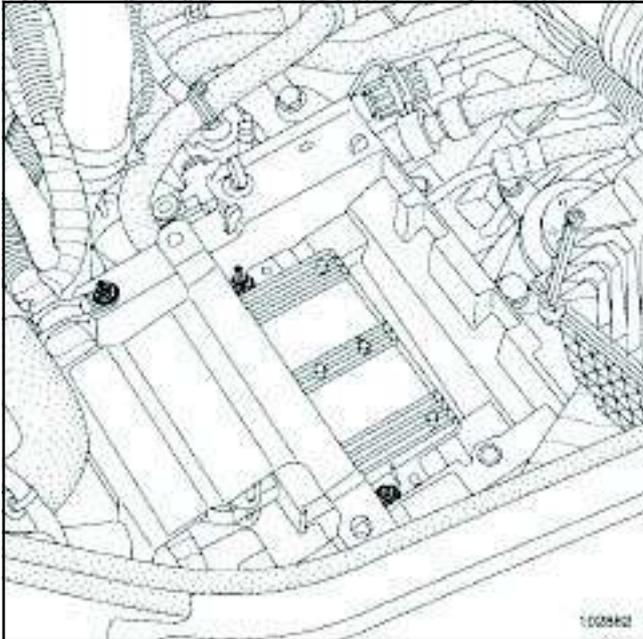
101021

- Das Werkzeug **Montageständer** anbringen.
- Die unteren Verbindungsschrauben zwischen Motor und Automatikgetriebe entfernen.
- Das Automatikgetriebe vom Motor lösen, dabei darauf achten, dass der Wandler nicht herunterfällt.

G9T, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU



11911

- Sicherstellen, dass die Zentrierhülsen auf beiden Seiten des Automatikgetriebes vorhanden sind.

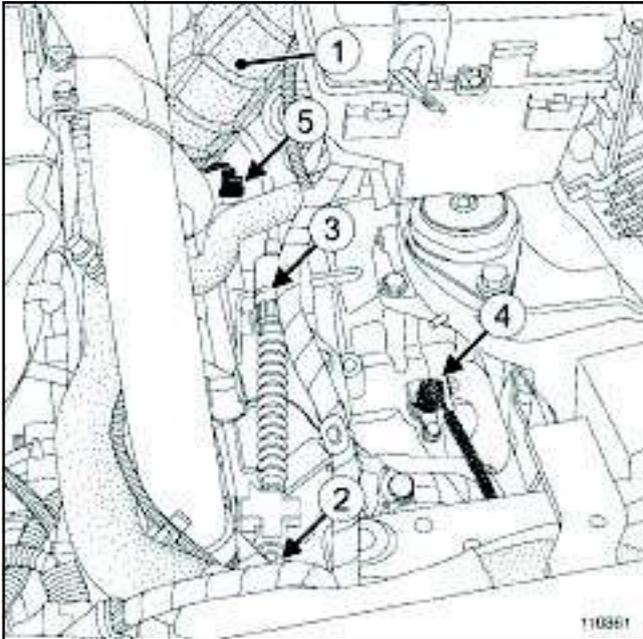
WICHTIG

- Sicherstellen, dass die Wandler-Antriebs-scheibe nicht beschädigt ist (zulässiger Seitenschlag **0,2 mm** am Außendurchmesser)
- Prüfen, ob der Wandler korrekt im Automatikgetriebe eingeführt ist

- Die Zentrierung mit **MOLYKOTE BR2 (23)** schmieren.
- Prüfen, ob der Abstand (**X**) zwischen den Bolzen (**22**) und der Fläche des Motorblock und dem Lineal mindestens **13,5 mm** beträgt und ob die Auflageflächen sauber sind.

G9T, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

II - EINBAU DES JEWEILIGEN TEILS



110361
102895

- Die Wandler-Antriebsscheibe und den Wandler anhand der selben Markierung (24) positionieren, um die Befestigung dieser zwei Komponenten zu erleichtern.
- Das Automatikgetriebe in Position (D) bringen.
- Das Werkzeug **Montageständer** anbringen.
- Das Automatikgetriebe mit dem Motor verbinden
- Einbauen bzw. anbringen:
 - die Pendelaufhängung des Getriebes (siehe 19D, **Motoraufhängung, Linke Pendelaufhängung: Ausbau - Einbau**)
 - die **Bolzen, die den Motor mit dem Getriebe verbinden (6 Nm)**
 - die **Muttern, die den Motor mit dem Getriebe verbinden (44 Nm)**
 - die seitlichen Abdeckungen
 - den Anlasser (siehe 16A, **Motorstart - Ladung, Anlasser: Ausbau - Einbau**).
- Den Stecker (19) des Öldruckgebers anschließen.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - die Befestigungsschraube des Kabelstrangs (18)
 - den Versorgungsschlauch (17) des Ladeluftkühlers
 - die EGR-Leitung (16)
 - die Luftansaugleitung des Luftfilters
 - den Vorderachsträger (siehe 31A, **Vorderachse, Vorderachsträger: Ausbau - Einbau**).
- Einbauen bzw. anbringen:
 - die **Schrauben des Antriebsflansches auf dem Wandler (20 Nm + 40°)**
 - das Schutzblech (13) des Wandlers
 - die Drehmomentstütze (12)
- Den oberen Stecker (11) am Drehzahl-/Positionsgeber des Motors anziehen.
- Auf beiden Seiten anbringen:
 - die **Schraube des Aluminium-Längsträgers (44 Nm)**
 - den Aluminium-Längsträger (10)
 - die **Befestigungsschrauben der Tragrahmenstrebe an der Karosserie (62 Nm)**
 - die **Befestigungsschrauben der Tragrahmenstrebe am Aluminium-Längsträger 44 (Nm)**
 - die beiden Streben (9)
 - die Antriebswellen links und rechts (siehe 29A, **Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite 29A-8) (siehe 29A, **Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite 29A-2) .
- Die Stecker (8) abziehen und den Kabelstrang anschließen.
- Die Schläuche (7) anbringen.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - die vorderen Radkästen
 - die Vorderräder (siehe 35A, **Räder - Reifen, Rad: Ausbau - Einbau**)
 - das Schutzblech.
- Anklemmen bzw. anschließen:
 - den Stecker (5) des Ausgangs-Drehzahlgebers
 - den Stecker (4) des Eingangs-Drehzahlgebers.
- Einfügen:
 - den Betätigungszug des Wahlhebelschalters; hierzu die Hüllennarretierung (3) lösen
 - den Kugelbolzen des Betätigungszugs des Wahlhebelschalters (2)
 - die Luftansaugleitung des Luftfilters (1) .
- Einbauen bzw. anbringen:
 - den Kasten des Einspritz-Steuergeräts
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe 17B, **Benzineinspritzung, Steuergerät der Benzineinspritzung: Ausbau - Einbau**)
 - die Batteriehalterung

G9T, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

- die drei selbstsichernden Befestigungsschrauben der Batterie
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-106**),
 - die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie: Aus-bau - Einbau**)
 - die Batterieabdeckung
 - die Motorabdeckungen
- Unbedingt die sechs Befestigungsschrauben des Wandlers erneuern und mit **LOCTITE FRENBLOC** versehen.

Hinweis:

Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: über das Anlassergehäuse die **Schrauben des Antriebsflansches/Wandlers (20 Nm + 40°)**

Beim Einbau der quer liegenden Antriebswellen darauf achten, sie gerade zu führen, um eine Beschädigung der Differenzialdichtung zu vermeiden.

III - FERTIGSTELLUNG

- Falls erforderlich, den Zug des Fahrstufenwahlhebels überprüfen und einstellen (siehe **37A, Mechanische Betätigungen, Äußere Schaltbetätigung: Ausbau - Einbau**).
- Das System befüllen und den Ölstand prüfen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).
- Die Batterie anklemmen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau/Einbau**).
- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** an-klemmen.

V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Mot. 1367	Motorhalterungsstab für den Austausch des Zylinderkopfs
Mot. 1367-02	Motorhalterung

Anzugsdrehmomente

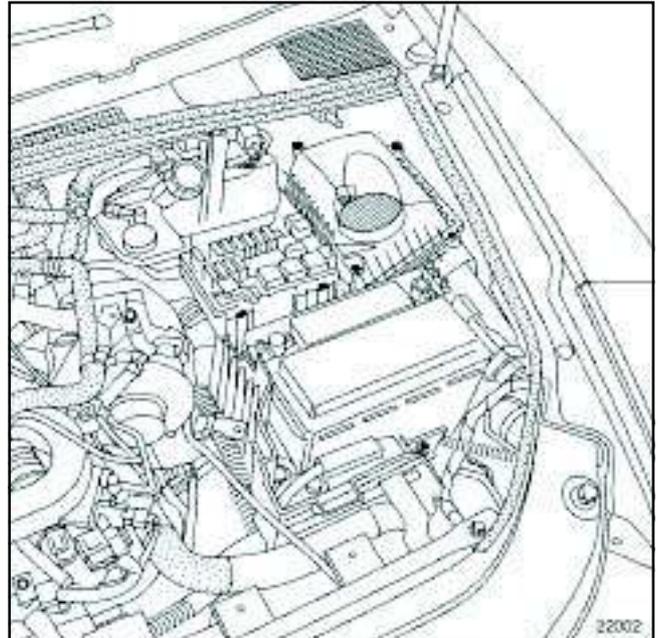
unteren Schrauben des Getriebes	44 Nm
unteren Bolzen des Getriebes	6 Nm
oberen Schrauben des Getriebes	44 Nm
oberen Bolzen des Getriebes	6 Nm
Schrauben des Antriebsflansches auf dem Wandler	20 Nm + 40°
Schrauben der Drehmomentstütze	bzw. des Tragrahmens 105 Nm
oberen Bolzen der Drehmomentstütze bzw. des Motors	180 Nm

AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

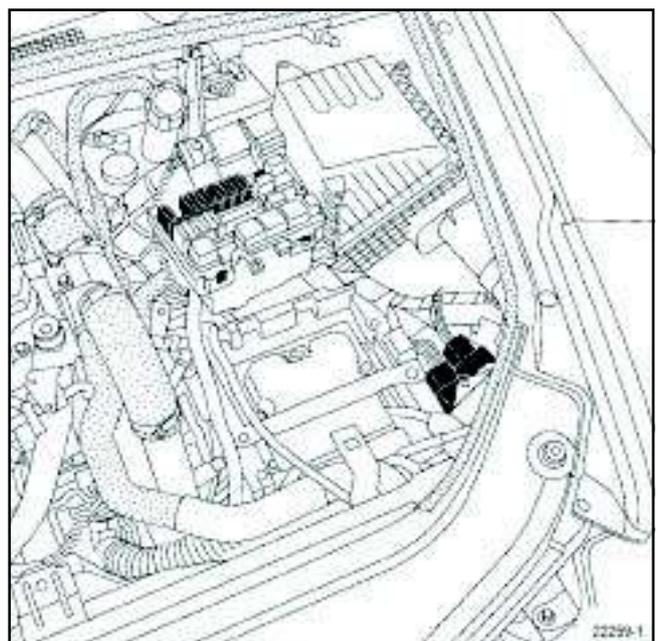
- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebepunkte, Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**).
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Vorderräder (siehe **35A, Räder - Reifen, Rad: Ausbau - Einbau**)
 - die Motorabdeckungen
 - die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**)
 - den Sicherungskasten
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau, Seite 23A-106**),
 - den Batteriekasten
 - den Kabelstrang auf der Batteriehalterung

- den Luftstützen auf dem Luftmassenmesser
- das Luftfiltergehäuse (siehe **12A, Gemischaufbereitung, Luftfiltergehäuse: Ausbau - Einbau**)
- den Luftmassenmesser (siehe **12A, Kraftstoff-Luft-Gemisch, Luftmassenmesser: Ausbau - Einbau**)
- die obere Drehmomentstütze.



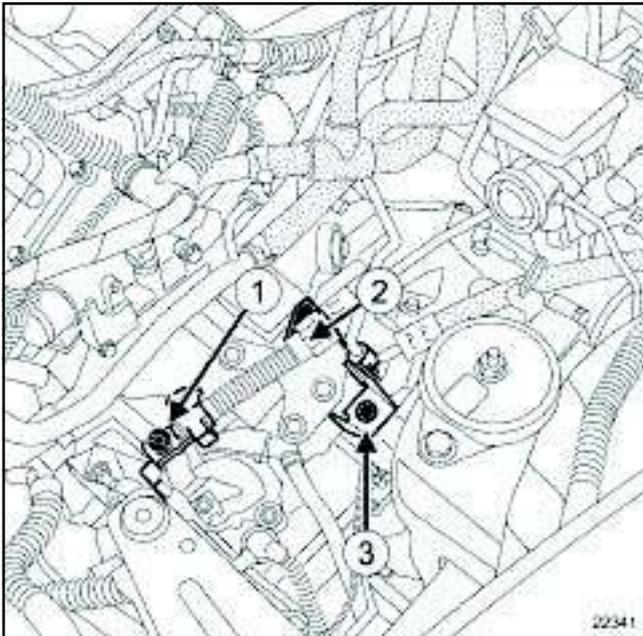
22002

- Das Einspritz-Steuergerät zusammen mit seiner seitlichen Halterung.



22259-1

V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

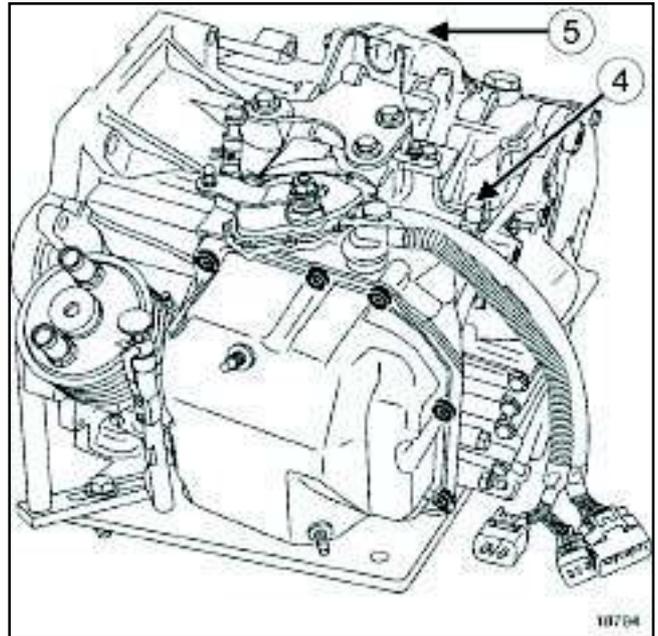


22341

- Abklemmen bzw. abziehen:
 - den Kugelbolzen des Betätigungszugs des Wahlhebelschalters (1)
 - den Betätigungszug (2) des Wahlhebelschalters; hierzu die Hüllenarretierung lösen
- Die Kabellasche (3) des Mehrzweckschalters ausbauen.

Hinweis:

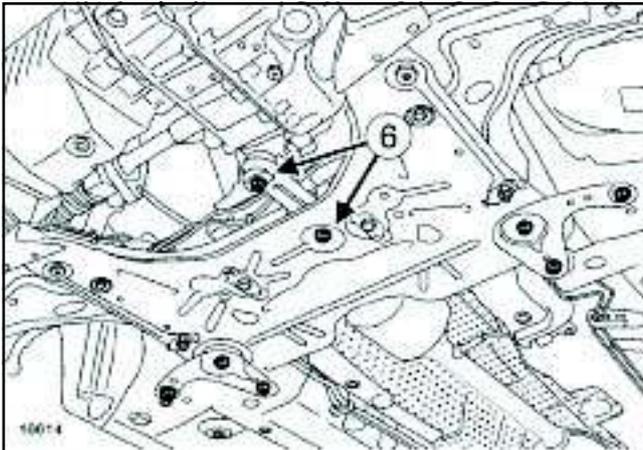
Den orangefarbenen Ring während dieses Vorgangs nicht bewegen. Er kann beim Aus- oder Einbau brechen. DEN BETÄTIGUNGSZUG NICHT ERSETZEN. Das Fehlen dieses Teils beeinträchtigt nicht die Funktion des Systems.



18794

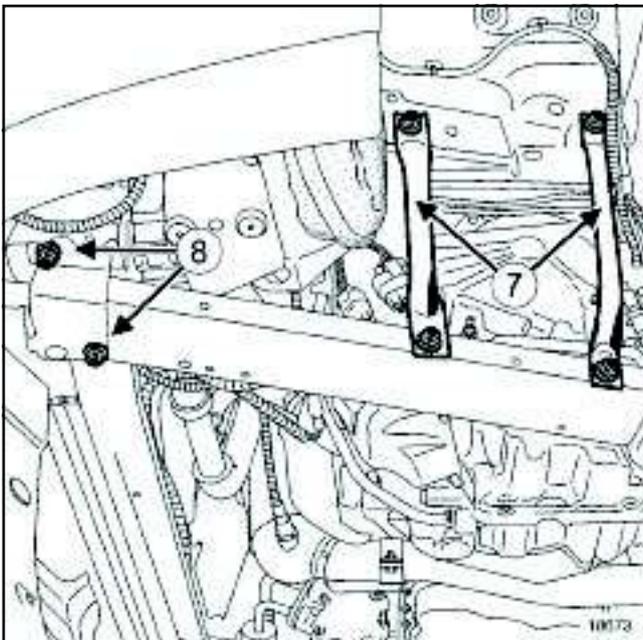
- Abklemmen bzw. abziehen:
 - den Stecker (4) des Eingangs-Drehzahlgebers
 - den Stecker (5) des Ausgangs-Drehzahlgebers.
- Die Schlauchklemmen positionieren und den Ölkühler trennen.
- Den Kabelstrang auf dem Automatikgetriebe ausrasten.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - den Motordrehzahl- und Positionsgeber (siehe **17B, Benzineinspritzung, Motordrehzahl- und Positionsgeber: Ausbau - Einbau**)
 - den Unterfahrschutz
 - die Radkästen
 - die Antriebswellen links und rechts (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau, Seite 29A-8**) (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau, Seite 29A-2**).

V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2



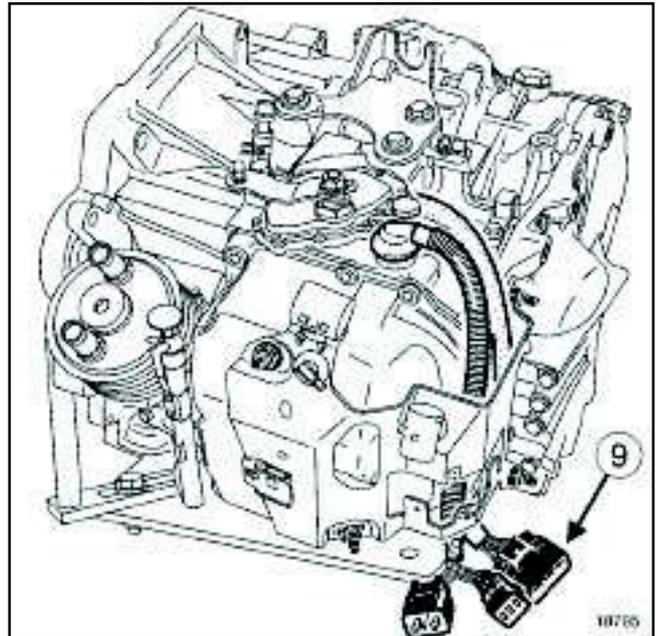
18614

- Die Drehmomentstütze (6) ausbauen.



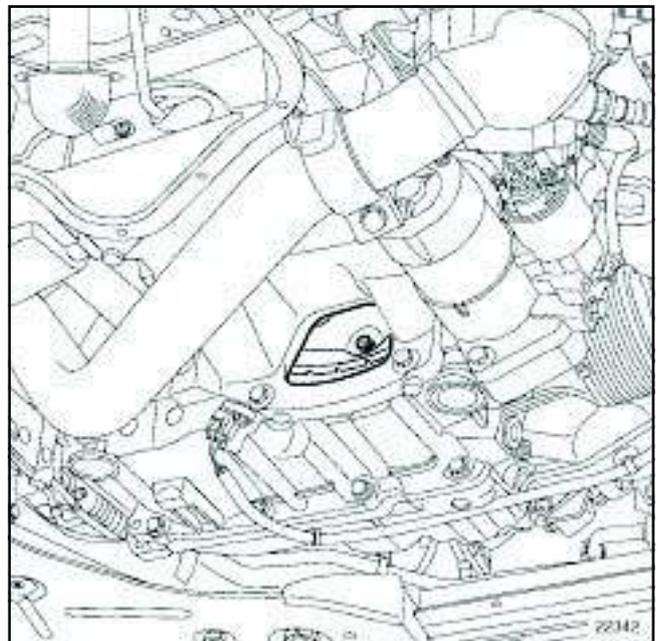
18673

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Streben links (7)
 - den Aluminium-Längsträger (8)
 - den Vorderachsträger (siehe 31A, Vorderachse, Vorderachsträger: Ausbau - Einbau).



18795

- Den Kabelstrang (9) des Automatikgetriebes aushaken.
- Das Schutzblech des Wandlers entfernen.



22342

- Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, um an die sechs Schrauben Antriebs-scheibe/Wandler zu gelangen; die Schrauben anschließend entfernen.
- Den Anlasser ausbauen (siehe 16A, Motorstart - Ladung, Anlasser: Ausbau/Einbau).
- Den Vorkatalysator ausbauen (siehe 19B, Auspuffanlage, Vorkatalysator: Ausbau - Einbau).

AUTOMATIKGETRIEBE

Automatikgetriebe: Ausbau - Einbau

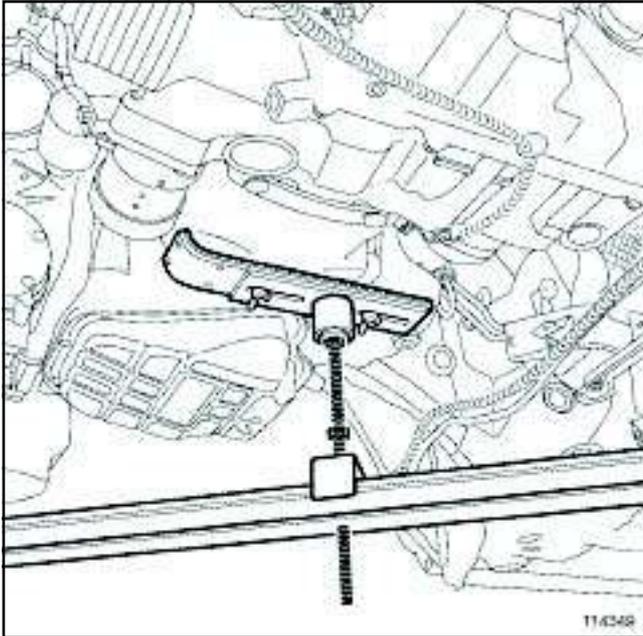
23A

V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

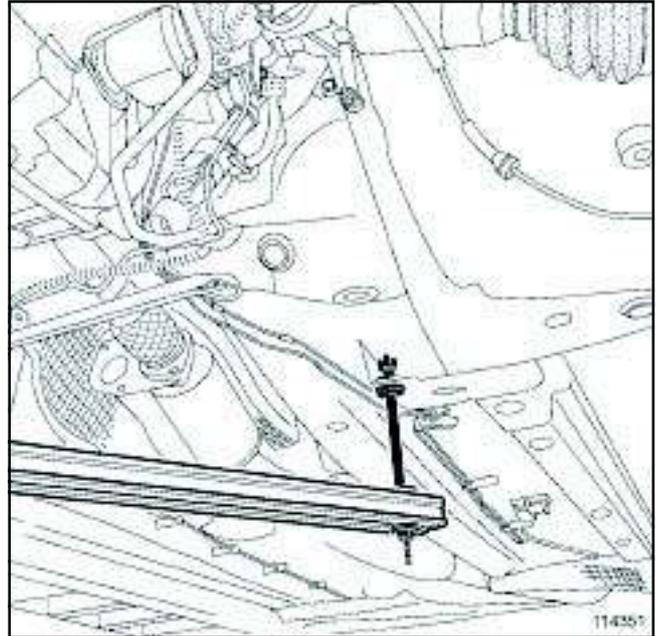
II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS

- Das Motor-Haltewerkzeug (**Mot. 1367**) (**Mot. 1367-02**) anbringen

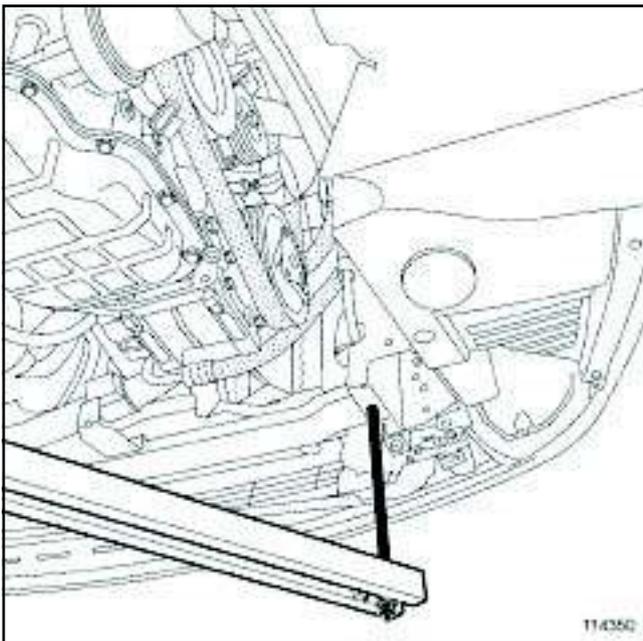
V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2



114349



114351



114350



ACHTUNG

Die Motorhalterung wie in der Abbildung dargestellt positionieren

- Ausbauen bzw. entfernen:

- die Schrauben und oberen Bolzen der Automatikgetriebeverbindung
- die Pendelaufhängung (siehe **19D, Motoraufhängung, Pendelaufhängung rechts: Ausbau - Einbau**).

- Die Einheit "Motor/Automatikgetriebe" so weit wie möglich nach unten neigen.

ACHTUNG

Darauf achten, dass der Klima-Kompressor nicht beschädigt wird.

- Den Montageständer positionieren.
- Die Schrauben und unteren Bolzen der Automatikgetriebeverbindung entfernen.
- Das Automatikgetriebe vom Motor lösen, dabei darauf achten, dass der Wandler nicht herunterfällt.

EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU

- Das Automatikgetriebe in Position (D) bringen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Mehrzweckschalter: Einstellung**, Seite **23A-85**).

Automatikgetriebe: Ausbau - Einbau

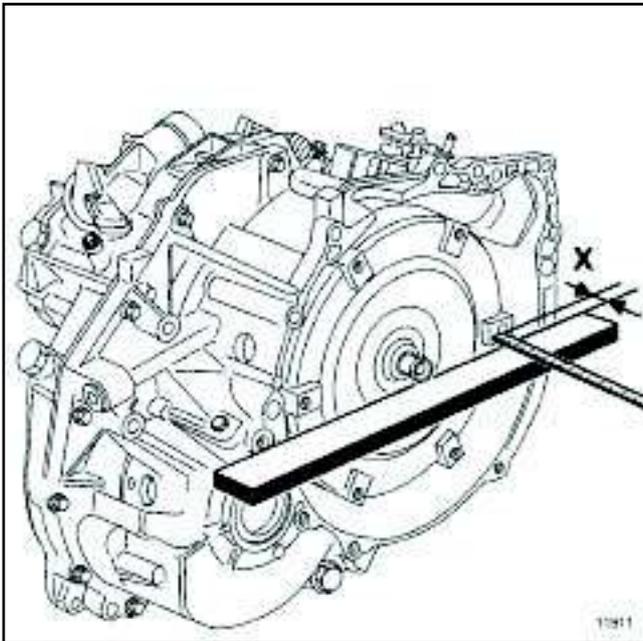
V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

Besonderheiten

- Sicherstellen, dass die Wandler-Antriebsscheibe nicht beschädigt ist (**zulässiger Seitenschlag 0,2 mm** am Außendurchmesser).
- Sicherstellen, dass die Zentrierhülsen auf beiden Seiten des Motorblocks vorhanden sind.
- Die Zentrierung in der Kurbelwelle mit **MOLYKOTE BR2** schmieren.

WICHTIG

Mithilfe eines flachen Lineals und Messbands prüfen, ob der Wandler korrekt in das Automatikgetriebe eingesetzt ist. Außerdem prüfen, ob der Abstand (X) zwischen dem Bolzen und dem Lineal ca. **14 mm** beträgt und ob die Auflageflächen sauber sind.



11911

- Unbedingt die sechs Befestigungsschrauben des Drehmomentwandlers durch neue ersetzen.
- Den Antriebsflansch mithilfe eines Gelenkschlüssels auf der Kurbelwellen-Riemenscheibe positionieren.
- Die Anzugsreihenfolge für die Befestigungsschrauben der Pendelaufhängung befolgen (siehe **19D, Motoraufhängung, Pendelaufhängung: Anzugsdrehmoment**).

II - EINBAU DES JEWEILIGEN TEILS

- Den Montageständer positionieren.
- Das Automatikgetriebe mit dem Motor verbinden.
- Die unteren Schrauben und Bolzen des Getriebes anbringen.

- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **unteren Schrauben des Getriebes (44 Nm)**.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **unteren Bolzen des Getriebes (6 Nm)**.
- Die Baugruppe "Motor/Automatikgetriebe" einbauen und anheben.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - die Pendelaufhängung (siehe **19D, Motoraufhängung, Pendelaufhängung rechts: Ausbau - Einbau**)
 - die oberen Schrauben und Bolzen des Getriebes.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **oberen Schrauben des Getriebes (44 Nm)**.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **oberen Bolzen des Getriebes (6 Nm)**.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - den vorderen Vorkatalysator (siehe **19B, Auspuffanlage, Vorkatalysator: Ausbau - Einbau**).
 - den Anlasser (siehe **16A, Motorstart - Ladung, Anlasser: Ausbau - Einbau**).
- Die Kurbelwelle im Uhrzeigersinn drehen, um an die sechs Schrauben Antriebsscheibe/Wandler zu gelangen; die Schrauben anschließend anbringen.
- Mit den vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben des Antriebsflansches auf dem Wandler (20 Nm + 40°)**.
- Den Kabelstrang des Automatikgetriebes einhaken.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - den Vorderachsträger (siehe **31A, Vorderachse, Vorderachsträger: Ausbau - Einbau**)
 - die Drehmomentstütze
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben der Drehmomentstütze (bzw. des Tragrahmens 105 Nm)**.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - die rechte und linke Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau, Seite 29A-8**) (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau, Seite 29A-2**)
 - die Radkästen
 - den Unterfahrschutz
 - den Motordrehzahl- und Positionsgeber (siehe **17B, Benzineinspritzung, Motordrehzahl- und Positionsgeber: Ausbau - Einbau**)

V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

□

Hinweis:

Beim Einbau der quer liegenden Antriebswellen darauf achten, sie gerade zu führen, um eine Beschädigung der Differenzialdichtung zu vermeiden.

- Den Kabelstrang am Getriebe einhaken.
- Anklemmen bzw. anschließen:
 - den Ölkühler nach Entfernen der Schlauchklemmen
 - den Stecker des Ausgangs-Drehzahlgebers
 - den Stecker des Eingangs-Drehzahlgebers.
- Die Kabelasche des Mehrzweckschalters anbringen.
- Anklemmen bzw. anschließen:
 - den Betätigungszug des Wahlhebelschalters
 - den Kugelbolzen des Betätigungszugs des Wahlhebelschalters
- Das Einspritz-Steuergerät einbauen.
- Die obere Drehmomentstütze einbauen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: den **oberen Bolzen der Drehmomentstütze bzw. des Motors (180 Nm)**.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - das Luftfiltergehäuse (siehe **12A, Kraftstoff-Luft-Gemisch, Luftfiltergehäuse: Ausbau - Einbau**)
 - den Luftmassenmesser (siehe **12A, Kraftstoff-Luft-Gemisch, Luftmassenmesser: Ausbau - Einbau**)
 - den Luftstutzen auf dem Luftmassenmesser
 - den Kabelstrang auf der Batteriehalterung
 - den Batteriekasten
 - das Automatikgetriebe-Steuergerät (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau, Seite 23A-106**)
 - den Sicherungskasten
 - die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**)
 - die Motorabdeckungen
 - die Vorderräder (siehe **35A, Räder - Reifen, Rad: Ausbau - Einbau**).

III - FERTIGSTELLUNG

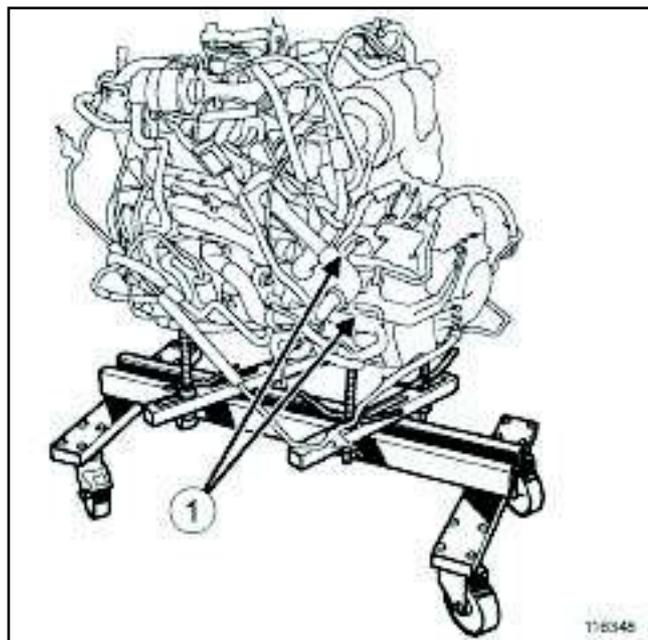
- Den Zug des Fahrstufenwahlhebels überprüfen und einstellen (siehe **37A, Mechanische Betätigungen, Äußere Schaltbetätigung: Ausbau - Einbau**).

P9X, und SU4

Anzugsdrehmomente	
-Verbindungsschrauben Getriebe	62 Nm
-Schrauben des Wand- lers	20 Nm + 40°
Schrauben des Anlas- sers	44 Nm
Schrauben des Vorkata- lysatoren am Abgas-Tur- bolader	21 Nm
Schrauben des Hitze- schildes	21 Nm

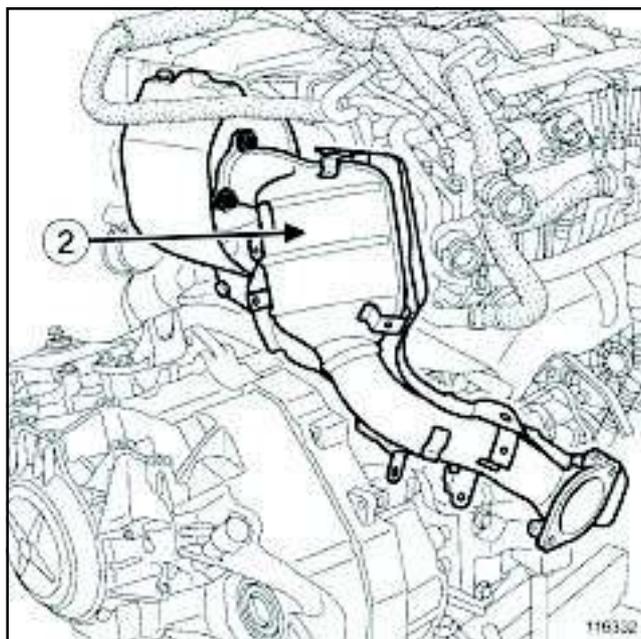
AUSBAU

- Ausbau und Einbau des Automatikgetriebes erfordern den Ausbau der **Antriebsgruppe** (siehe **MR 353, 10A, Antriebsgruppe: Ausbau - Einbau**).



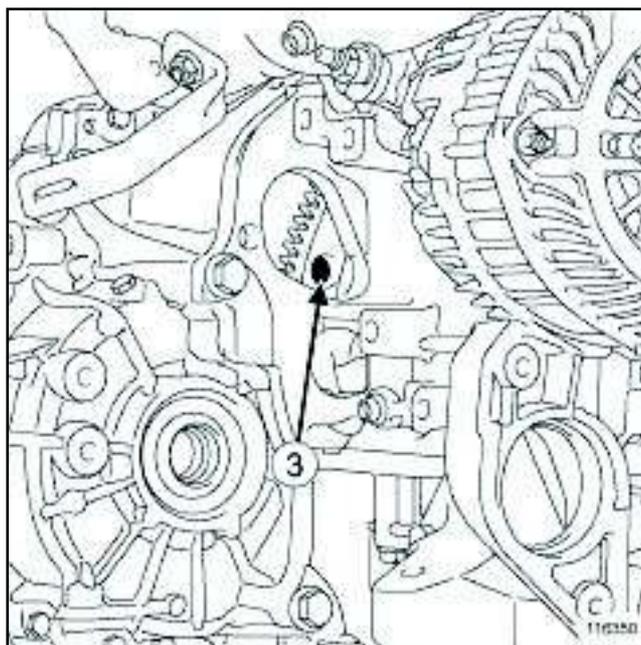
116348

- Die rund um das Automatikgetriebe befestigten Lei-
tungen und Verkabelungen (**1**) abklemmen.



116332

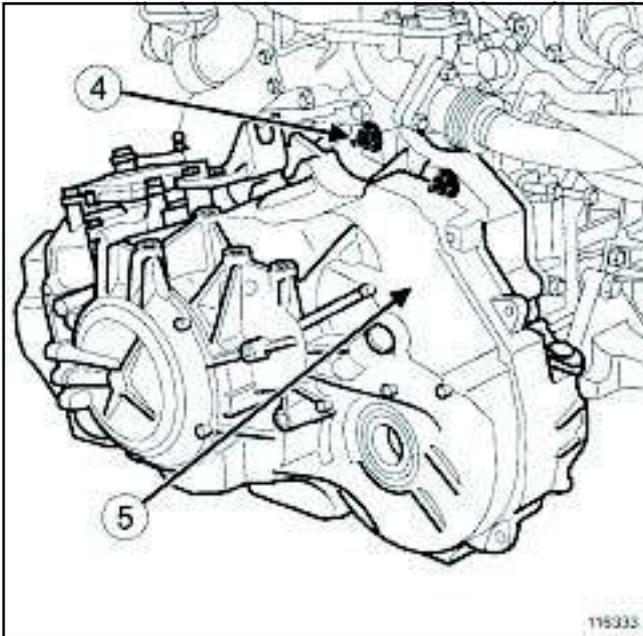
- Die Hitzeschilde und den Vorkatalysator (**2**) ausbau-
en.



116350

- Den Anlasser ausbauen.
- Die Halteschrauben des Wandlers durch die Anlas-
serbohrung (**3**) ausbauen.

P9X, und SU4

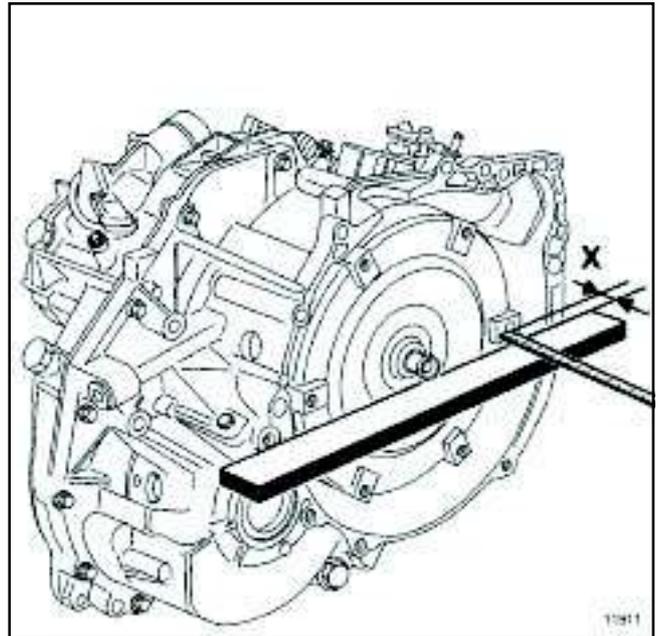


116333

- Den Motor mit einem Werkstattkran anheben.
- Die Verbindungsschrauben des Automatikgetriebes (4) entfernen.
- Das Automatikgetriebe (5) ausbauen.

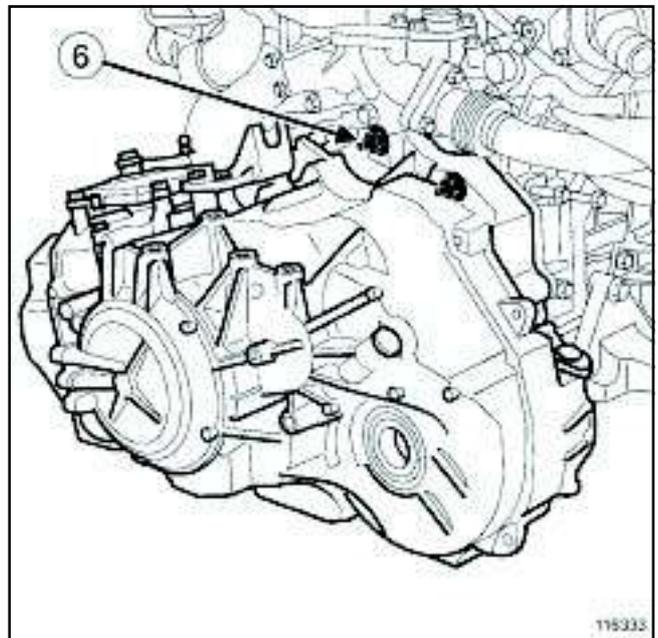
EINBAU

- Sicherstellen, dass der Antriebsflansch nicht beschädigt oder verformt ist (**zulässiger Schlag 0,2 mm**).



11911

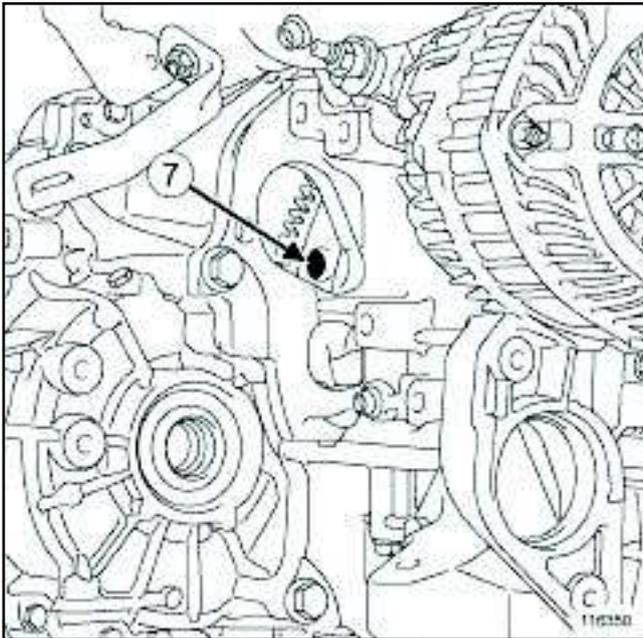
- Mit Hilfe eines ebenen Lineals und einer Messleiste prüfen, ob der Wandler korrekt im Automatikgetriebe eingeführt ist. Der Abstand (X) zwischen dem Absatz der Halteschrauben des Wandlers und der Ölwanne muss bei mindestens **26,5 mm** liegen.



116333

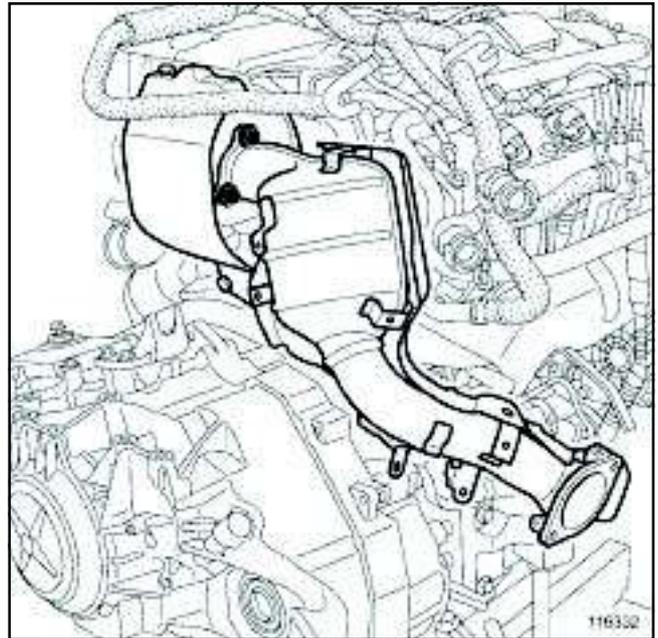
- Das Getriebe einbauen und die Verbindungsschrauben des Automatikgetriebes (6) beidrehen.

P9X, und SU4



116350

- ❑ Die Befestigungsschrauben des Wandlers durch die Anlasserbohrung (7) anbringen.
- ❑ Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die
 - Verbindungsschrauben Getriebe (62 Nm)**
 - Schrauben des Wandlers (20 Nm + 40°)**
- ❑ Den Anlasser einbauen und die **Schrauben des Anlassers (44 Nm)** mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.



116332

- ❑ Den Vorkatalysator einbauen und die **Schrauben des Vorkatalysators am Abgas-Turbolader (21 Nm)** mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.
- ❑ Den Hitzeschild des Vorkatalysators einbauen und die **Schrauben des Hitzeschildes (21 Nm)** mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.

Hinweis: Die Dichtung zwischen Abgas-Turbolader und Vorkatalysator unbedingt austauschen.

- ❑ In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.
- ❑ Die **Antriebsgruppe** einbauen, siehe (MR 353, 10A, Antriebsgruppe: Ausbau - Einbau).

ACHTUNG

Die erforderlichen Einlesungen durchführen (siehe MR 402, 80A, Batterie: Ausbau - Einbau).

- ❑ Das **Diagnosegerät** für die Konformitätskontrolle anschließen.

M9R, und AJ0

Unerlässliche Spezialwerkzeuge	
Mot. 1448	Zange für elastische Schellen
Mot. 1390	Halterung für Aus- und Einbau der Antriebsgruppe

Unerlässliches Werkstattmaterial	
Kühlmittel-Füllstation	
Werkstattkran	
Lastverteiler	

Anzugsdrehmomente 	
Schrauben und Muttern des Automatikgetriebegehäuses	44 Nm
Muttern des Wandlers	44 Nm
Befestigungsschraube für die Kühlerschlauchgruppe des Automatikgetriebes	44 Nm

AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**) (02A, Hebezeuge/Anhebepunkte).
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Motorabdeckung
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau**, Seite 23A-106)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)
 - den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung
 - die Schrauben des Untermotorschutzes
 - den Untermotorschutz

- die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
- die Radkastenverkleidungen vorne (siehe **Radkastenverkleidung vorne: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
- den Stoßfänger vorne (siehe **Vorderer Stoßfänger: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten).

Ablassen/entleeren:

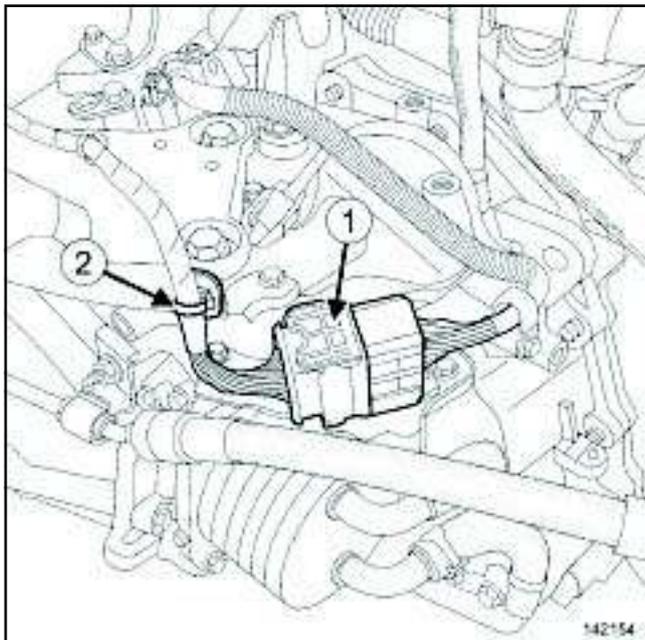
- den Kältemittelkreislauf mittels **Kühlmittel-Füllstation** (siehe **Kältemittelkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (62A, Klimaanlage)
- das Automatikgetriebe (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite 23A-35)
- das Kühlsystem (siehe **Kühlkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (19A, Kühlsystem)

Ausbauen bzw. entfernen:

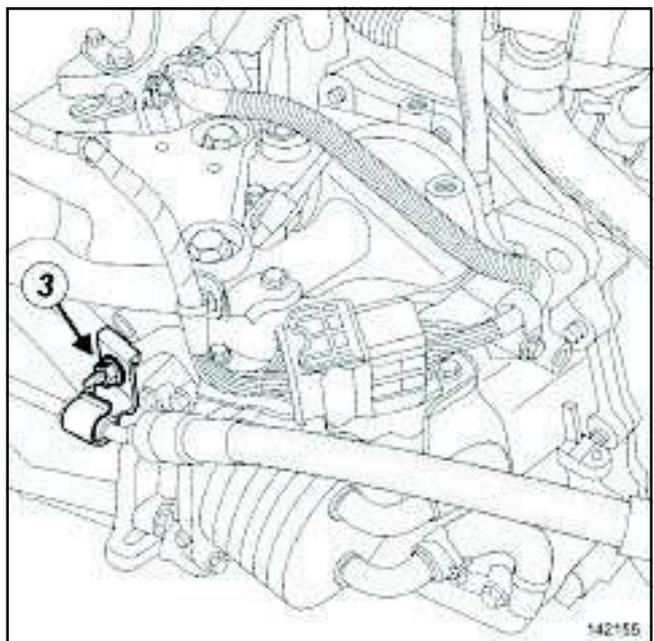
- die vordere linke Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite 29A-2)
- die vordere rechte Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite 29A-8)
- die Scheinwerfer (siehe **Scheinwerfer: Ausbau - Einbau**) (80B, Scheinwerfer)
- das Luftfiltergehäuse einbauen (siehe **Luftfiltergehäuse: Ausbau - Einbau**) (12A, Kraftstoff-Luft-Gemisch)
- den Ladeluftkühler (siehe **Ladeluftkühler: Ausbau - Einbau**) 12B, Aufladung)
- die untere Drehmomentstütze (siehe **Untere Drehmomentstütze: Ausbau - Einbau**) (19D, Motor-aufhängung)
- die rechte Pendelaufhängung (siehe **Rechte Pendelaufhängung: Ausbau - Einbau**) (19D, Motor-aufhängung)
- die linke Pendelaufhängung (siehe **Linke Pendelaufhängung: Ausbau - Einbau**) (19D, Motor-aufhängung)
- die Baugruppe « Motor - Getriebe » (siehe **Motor - Antriebsgruppe: Ausbau - Einbau**) (10A, Motor und Nebenaggregate)
- den Anlasser (siehe **Anlasser: Ausbau - Einbau**) (16A, Anlasser - Generator).

M9R, und AJ0

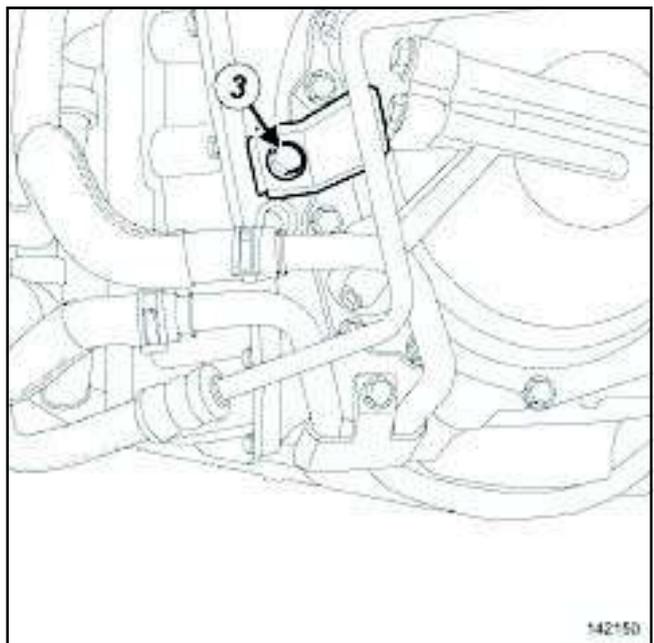
II - AUSBAU DES BETREFFENDEN TEILS



- Den Hauptstecker des Automatikgetriebes (1) aus seiner Halterung austrasten.
- Den Hauptstecker vom Automatikgetriebe trennen.
- Den Kabelstrang an (2) vom Hauptstecker des Automatikgetriebes austrasten.
- Die Entlüftungsleitung des Automatikgetriebes abziehen.



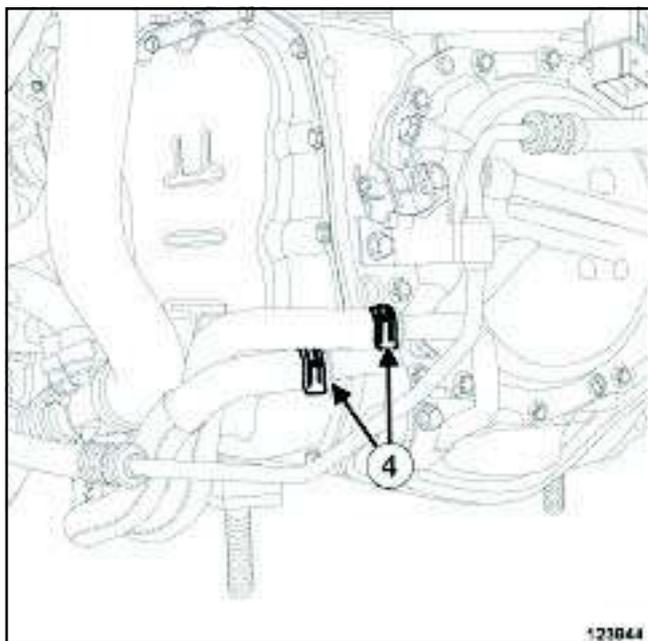
142155



142150

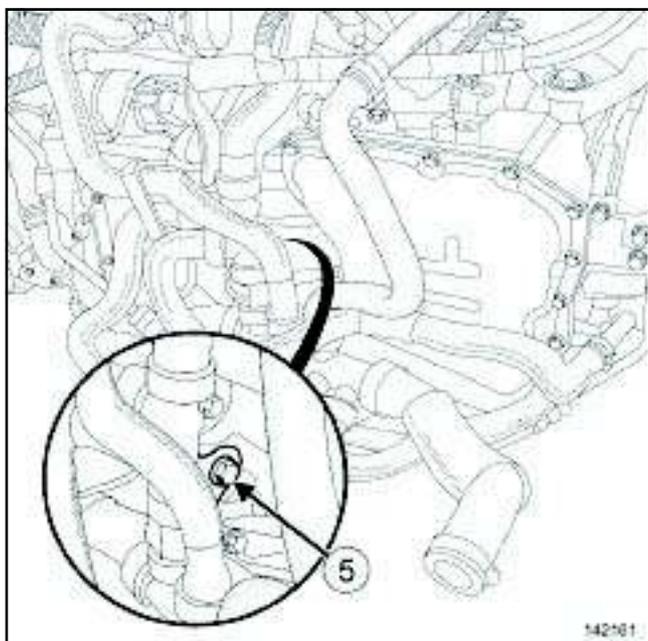
- Die Befestigungsschrauben (3) der Halterung der Lenkhilfeleitung entfernen.
- Die Lenkhilfeleitung zur Seite bewegen.

M9R, und AJ0



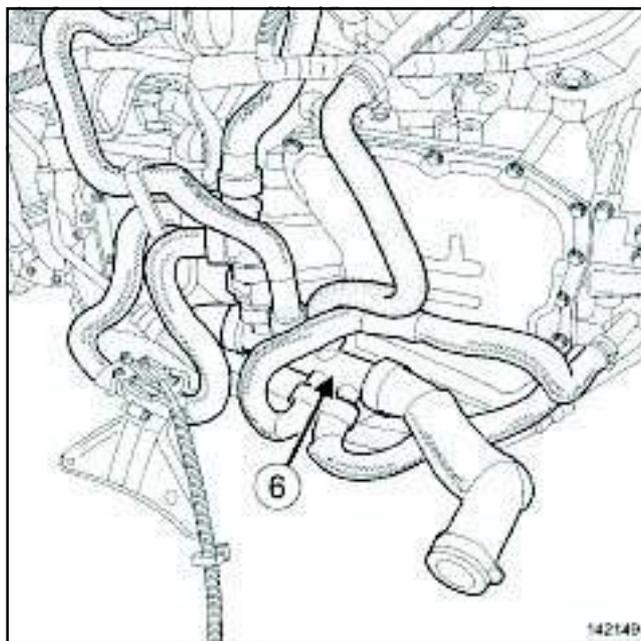
123944

- ❑ Die Schellen (4) an den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers mithilfe des Werkzeugs (Mot. 1448) lösen.
- ❑ Die Ölkühlerschläuche vom Automatikgetriebe abziehen.



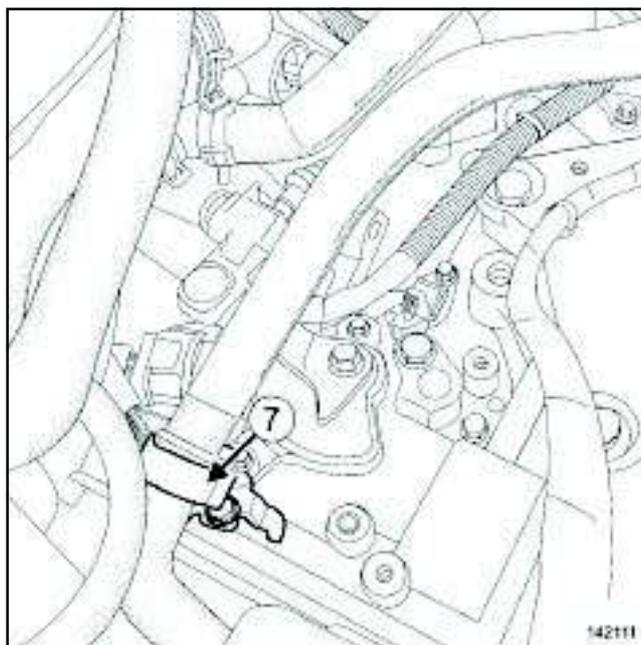
142161

- ❑ Die Befestigungsschraube (5) von der Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes ausbauen.



142149

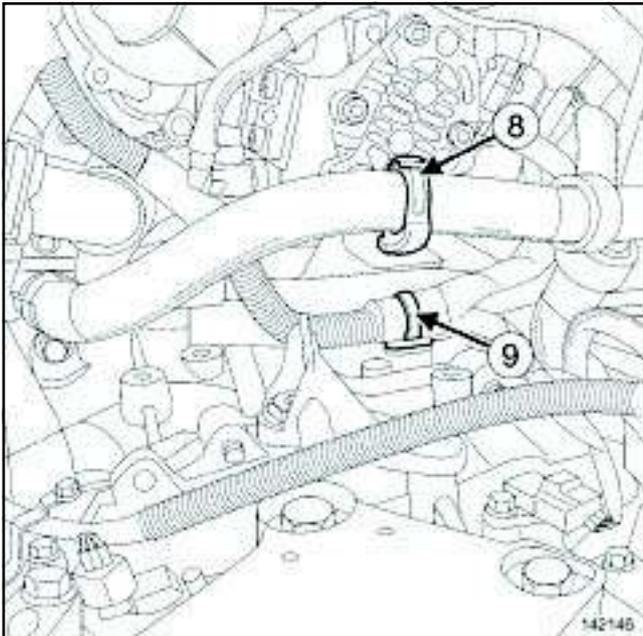
- ❑ Die Kühlerschlauchbaugruppe (6) zur Seite schieben.



142111

- ❑ Den Kühlerschlauch vom Auslass des Ausgleichsbehälters an (7) ausrasten.

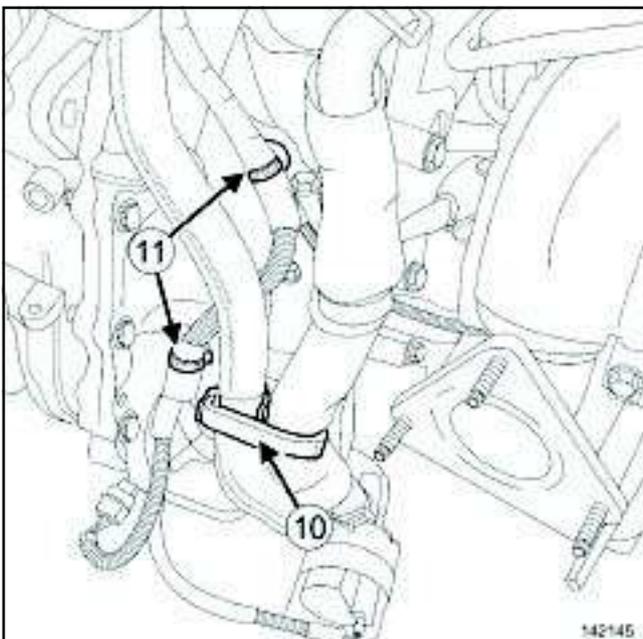
M9R, und AJ0



142146

❑ Ausrasten:

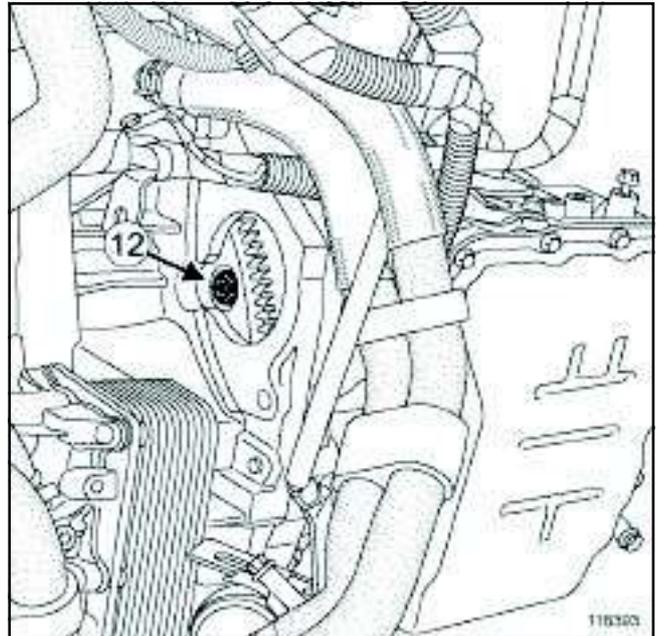
- den Schlauch zwischen dem Wasserkasten und dem Wärmetauscher an (8)
- den Motor-Kabelstrang an (9) .



142145

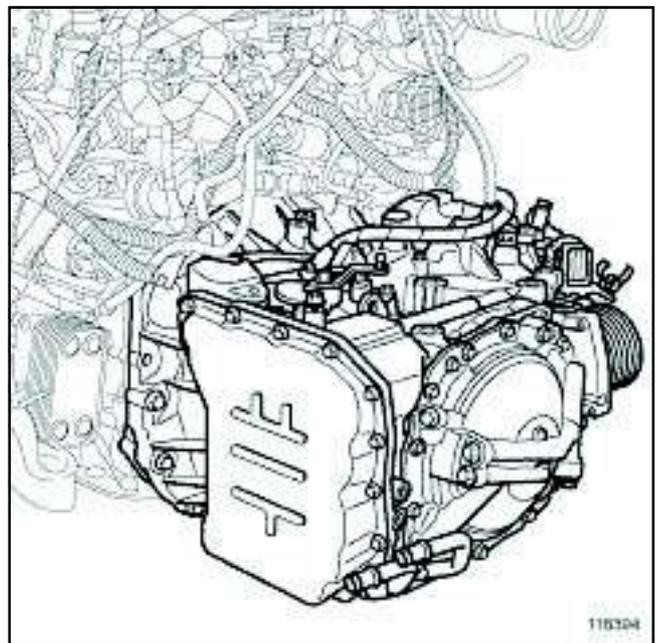
❑ Ausrasten:

- die Schläuche von der elektrischen Wasserpumpe an (10)
- den Kabelstrang der elektrischen Wasserpumpe an (11) .



118393

- ❑ Die Muttern (12) des Wandlers durch die Anlasseröffnung entfernen.
- ❑ Die « Antriebsgruppe » vom Werkzeug (Mot. 1390) mit einem **Werkstattkran**, das mit einem **Lastverteiler** ausgerüstet ist, ausbauen.



118394

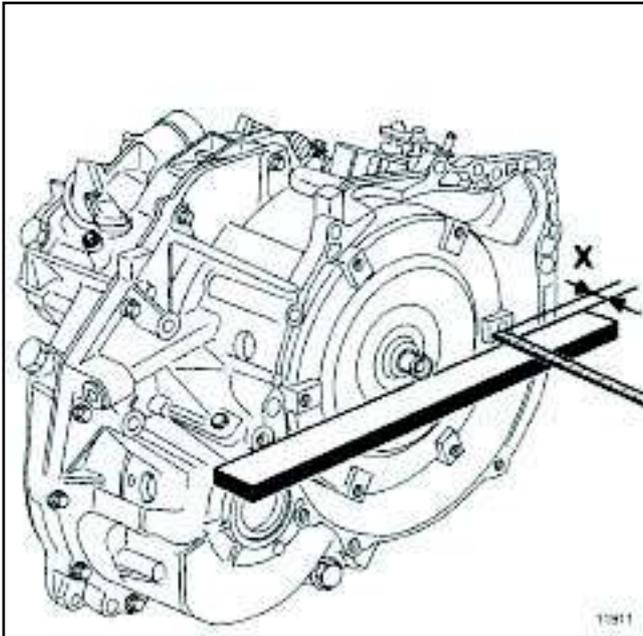
❑ Ausbauen bzw. entfernen:

- die Schrauben und Muttern des Automatikgetriebegehäuses
- das Automatikgetriebe mit einem anderen **Werkstattkran**, das mit einem **Lastverteiler** ausgestattet ist.

M9R, und AJ0

EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU



11911

□ Prüfen:

- die Entfernung (X) mittels eines Lineals. Diese Entfernung sollte mindestens **20,5 mm** betragen.
- Den Zustand des Zahnkranzes und des Antriebsflanschs sichtbar prüfen.

II - EINBAU DES BETREFFENDEN TEILS

□

Hinweis:

Bevor das Automatikgetriebe am Motor angekoppelt wird, die Schrauben des Drehmomentwandlers gegenüber den Bohrungen am Antriebsflansch positionieren.

- Das Automatikgetriebe am Motor einbauen, dazu ein **Werkstattkran** verwenden, das mit einem **Lastverteiler** ausgestattet ist.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben und Muttern des Automatikgetriebegehäuses (44 Nm)**.
- Die Muttern des Wandlers anbringen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Muttern des Wandlers (44 Nm)**.
- Die « Antriebsgruppe » am Werkzeug (**Mot. 1390**) mit einem **Werkstattkran**, das mit einem **Lastverteiler** ausgerüstet ist, einbauen.

□ Einrasten:

- den Kabelstrang der elektrischen Wasserpumpe
- die Schläuche an der elektrischen Wasserpumpe.
- Die Motor-Verkabelung
- den Schlauch zwischen dem Wasserkasten und dem Wärmetauscher
- den Kühlerschlauch am Auslass des Ausgleichbehälters.
- Die Kühlerschlauchbaugruppe an der richtigen Stelle anbringen.
- Die Befestigungsschraube der Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes einbauen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Befestigungsschraube für die Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes (44 Nm)**.
- Die Kühlerschläuche des Automatikgetriebeölkühlers anschließen.
- Die Schellen an den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers mithilfe des Werkzeugs (**Mot. 1448**) anbringen.
- Die Lenkhilfeleitung anbringen.
- Die Befestigungsschrauben der Halterung der Lenkhilfeleitung anbringen.
- Die Entlüftungsleitung des Automatikgetriebes anschließen.
- Den Kabelstrang am Hauptstecker des Automatikgetriebes einrasten.
- Den Hauptstecker des Automatikgetriebes anschließen.
- Den Hauptstecker auf seiner Halterung einrasten.

III - FERTIGSTELLUNG

□ Einbauen bzw. anbringen:

- den Anlasser (siehe **Anlasser: Ausbau - Einbau**) (16A, Anlasser - Generator).
- die Baugruppe « Motor - Getriebe » (siehe **Motor - Antriebsgruppe: Ausbau - Einbau**) (10A, Motor und Nebenaggregate)
- die linke Pendelaufhängung (siehe **Linke Pendelaufhängung: Ausbau - Einbau**) (19D, Motoraufhängung)
- die rechte Pendelaufhängung (siehe **Rechte Pendelaufhängung: Ausbau - Einbau**) (19D, Motoraufhängung)

Automatikgetriebe: Ausbau - Einbau

M9R, und AJ0

- die untere Drehmomentstütze (siehe **Untere Drehmomentstütze: Ausbau - Einbau**) (19D, Motor-aufhängung)
 - den Ladeluftkühler (siehe **Ladeluftkühler: Ausbau - Einbau**) 12B, Aufladung)
 - das Luftfiltergehäuse einbauen (siehe **Luftfiltergehäuse: Ausbau - Einbau**) (12A, Kraftstoff-Luft-Gemisch)
 - die Scheinwerfer (siehe **Scheinwerfer: Ausbau - Einbau**) (80B, Scheinwerfer)
 - die vordere rechte Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-8**)
 - die vordere linke Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-2**)
 - den Stoßfänger vorne (siehe **Vorderer Stoßfänger: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
 - die Radkastenverkleidungen vorne (siehe **Radkastenverkleidung vorne: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten).
 - die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
 - den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-106**)
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie).
- Folgendes befüllen bzw. einfüllen:
- den Kühlkreislauf (und entlüften) (siehe **Kühlkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (19A, Kühlsystem)
 - das Automatikgetriebe (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**)
 - den Kältemittelkreislauf mittels **Kühlmittel-Füllstation** (siehe **Kältemittelkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (62A, Klimaanlage).
- Einbauen bzw. anbringen:
- den Untermotorschutz
 - die Motorabdeckung.

AUTOMATIKGETRIEBE

Automatikgetriebeöl: Spezifikationen

23A

5-GANG AUTOMATIKGETRIEBE bzw. 6-STUFEN AUTOMATIKGETRIEBE

I - ZUORDNUNG GETRIEBETYP/ÖLTYP:

GETRIEBETYP	ÖLTYP GETRIEBE
DP0/RWX	ELF RENAULTMATIC D3 SYN
MBX/AD4/AD8/AR4	ELF RENAULTMATIC D2
LM0	ESSO ATF LT 71141
SU0/SU1/SU4	CLIP Öl
AJX	ELF MATIC S6
FKX CKX	ELF MATIC CVT

ELF MATIC S6	-	Erhältlich bei ELF (7,6 Liter)
ELF MATIC CVT	-	Erhältlich bei ELF (1 Liter)
ESSO ATF LT 71141	-	77 11 172 226 (2 Liter)

Hinweis:

Das Öl ELF RENAULTMATIC D3 SYN kann nicht anstatt ELF RENAULTMATIC D2 verwendet werden.

II - NORM UND TEILE-NR. DER VERSCHIEDENEN VORGESCHRIEBENEN ÖLE:

BENENNUNG	NORM	TEILE-NR.
ELF RENAULTMATIC D2	DEXRON II D	77 01 402 037 (2 Liter)
ELF RENAULTMATIC D3 SYN	DEXRON III	Erhältlich bei ELF
CLIP Öl	-	77 11 218 368 (2 Liter)

SU4

Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

Anzugsdrehmomente

Überlaufschraube	40 Nm
Niveauschraube	7 Nm

Füllmenge

Getriebe	Ölfüllmenge (bis zum Überlauf befüllen) (Liter)	
	Fassungsvermögen nach Ableiten	Gesamtfüllmenge
SU4	3,3	7

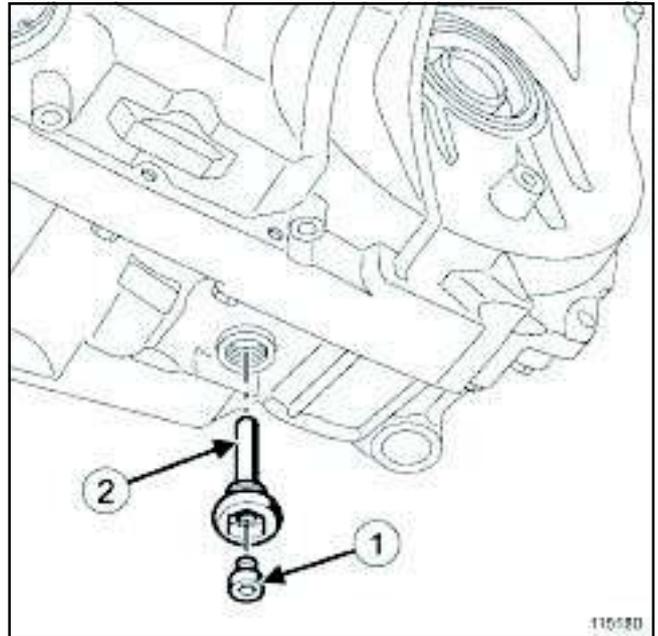
ACHTUNG

Beim Ölwechsel, beim Befüllen und bei der Füllstandskontrolle unbedingt den Fahrstufenwahlhebel in die Position **P** stellen.

Das Öl des Automatikgetriebes ist heiß abzulassen (maximal **60 °C**), um möglichst viele Verunreinigungen auszuschwemmen.

I - ENTLEEREN

- Das Fahrzeug auf eine Hebebühne (siehe **Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**) stellen (02, Hebezeuge/Anhebepunkte).
- Den Untermotorschutz ausbauen.

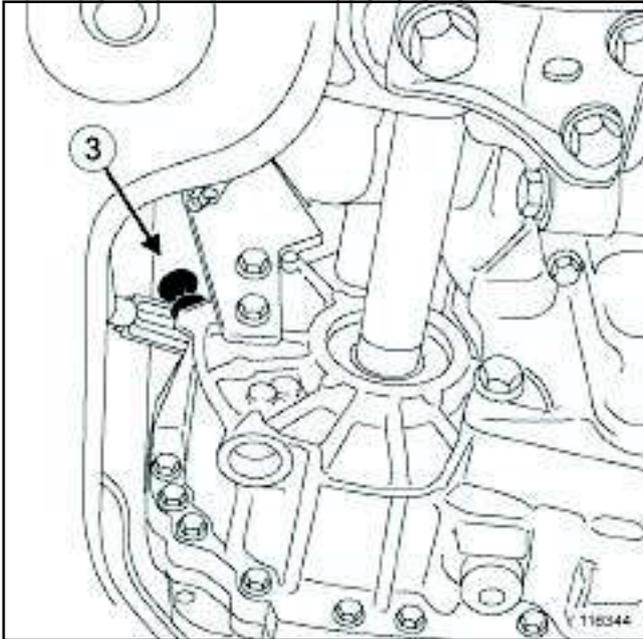


115180

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Niveauschraube (1)
 - die Überlaufschraube (2) .
- Das Öl ablaufen lassen.
- Anbringen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Überlaufschraube (40 Nm)**.
- Anbringen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Niveauschraube (7 Nm)**.

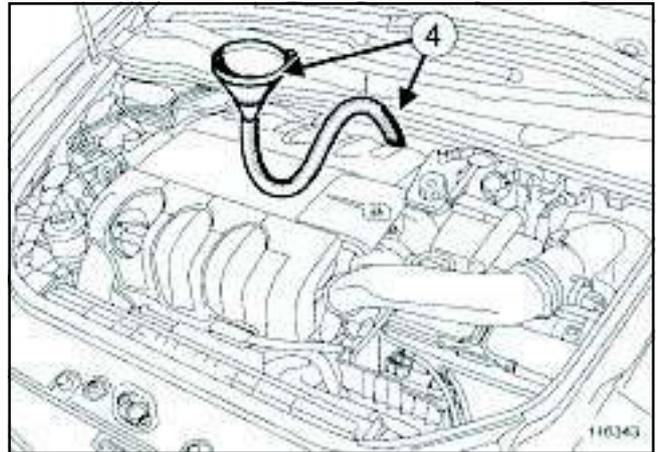
SU4

II - BEFÜLLEN

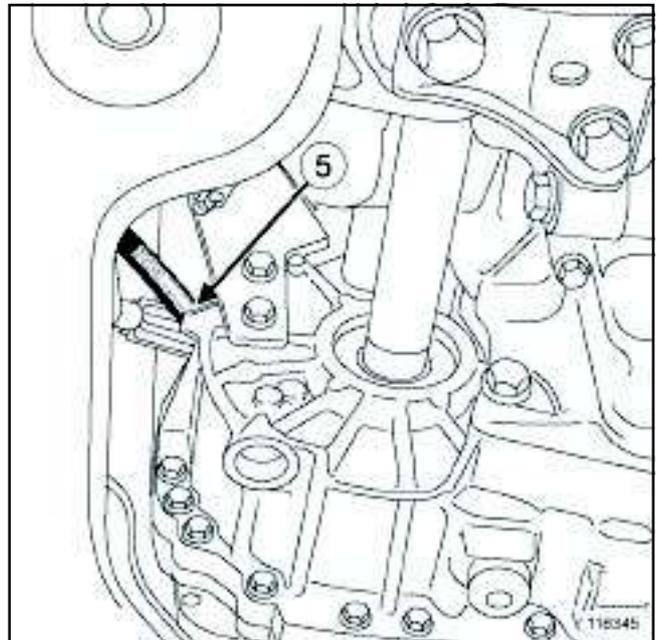


116344

- Die Befüllung erfolgt über die Messstabbohrung (3).



116343



116345

- Einen Schlauch mit Trichter (mit 15/100 Filter) (4) verwenden und ihn anstelle des Messstabs anschließen (5).

III - VORGEHENSWEISE BEIM BEFÜLLEN

-

ACHTUNG

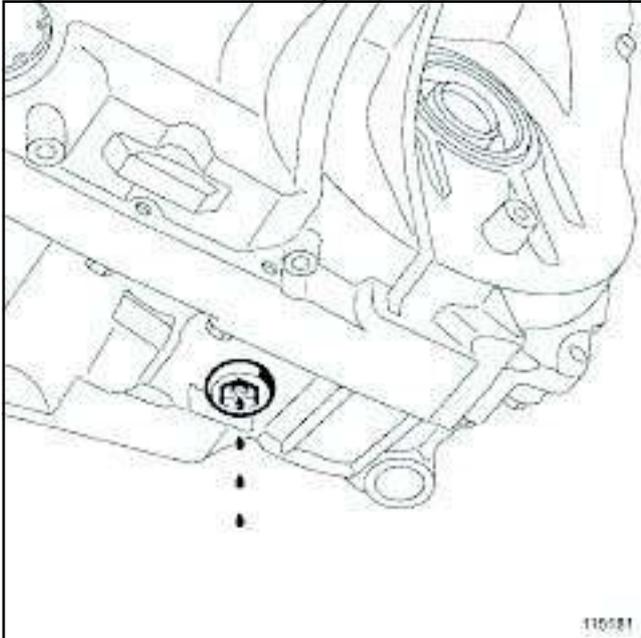
Den Fahrstufenwahlhebel unbedingt in die Position **P** stellen.

- Das Automatikgetriebe mit **3,5 Liter** neuem Öl, das vom Hersteller empfohlen wird, auffüllen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Spezifikationen**, Seite **23A-34**) (NT 6012A, 04A, Schmiermittel).
- Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
- Das **Diagnosegerät** anschließen.

Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen

SU4

- Die Kommunikation mit dem Steuergerät des Automatikgetriebes herstellen.
- Den Parameter der Öltemperatur im Auge behalten.
- Warten, bis die Temperatur **60°C ±1** beträgt.



115181

- Ein Gefäß unter die Nivellierschraubestellen.
- Die Niveauschraube bei laufendem Motor entfernen.
- Wenn kein Öl oder weniger als **0,1 Liter** herauslaufen:
 - Den Motor abstellen.
 - Die Niveauschraube wieder anbringen.
 - **0,5 l** Öl nachfüllen:
 - das Automatikgetriebe auf **50°C** abkühlen lassen
 - Den Motor im Leerlauf starten.
 - Warten, bis die Temperatur **60°C ±1** beträgt
 - Ein Gefäß unter die Niveauschraube stellen.
 - Die Niveauschraube entfernen.
- Diese Arbeitsschritte so oft wiederholen, bis mehr als **0,1 Liter** in den Behälter geflossen sind.
- Anbringen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Niveauschraube (7 Nm)**.

IV - FÜLLSTANDSKONTROLLE, WENN KEINE BEFÜLLUNG VORGENOMMEN WURDE

- Der Messstab kann nur zu Diagnosezwecken (Füllstand bei kaltem Motor - Zustand und Qualität des Öls) verwendet werden. Auf keinen Fall kann er für die Füllstandskontrolle verwendet werden.

ACHTUNG

Den Fahrstufenwahlhebel unbedingt in die Position **P** stellen.

- Das Automatikgetriebe mit **0,5 Liter** neuem Öl befüllen.
- Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
- Das **Diagnosegerät** anschließen.
- Die Kommunikation mit dem Steuergerät des Automatikgetriebes herstellen.
- Den Parameter der Öltemperatur im Auge behalten.
- Warten, bis die Temperatur **60°C ±1** beträgt.
- Ein Gefäß unter die Nivellierschraubestellen.
- Die Niveauschraube entfernen.
- Wenn kein Öl herausläuft oder die Menge unter **0,1 Liter** liegt:
 - Den Motor abstellen.
 - Die Niveauschraube wieder anbringen.
 - **0,5 l** Öl nachfüllen:
 - das Automatikgetriebe auf **50°C** abkühlen lassen
 - Den Motor im Leerlauf drehen lassen.
 - Warten, bis die Temperatur **60°C ±1** beträgt
 - Ein Gefäß unter die Niveauschraube stellen.
 - Die Niveauschraube entfernen.
- Diese Arbeitsschritte so oft wiederholen, bis sich mehr als **0,1 Liter** Öl im Behälter befinden.
- Anbringen und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Niveauschraube (7 Nm)**.

Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen

SU1

Unerlässliches Werkstattmaterial

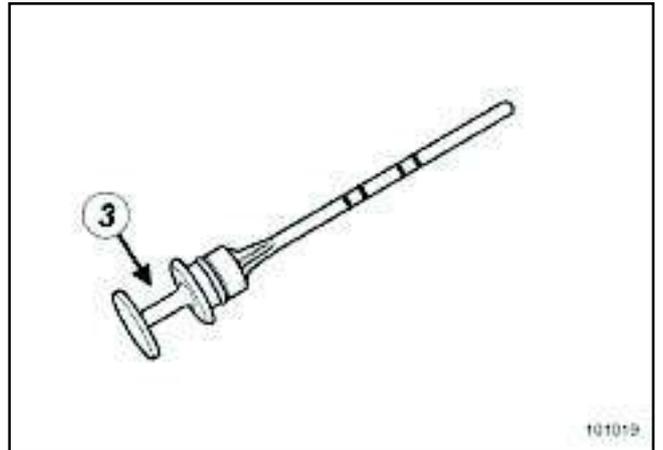
Diagnosegerät

Anzugsdrehmomente

Ablassschraube 22 Nm

Füllmenge

Getriebe	Öfüllmenge (bis zum Überlauf befüllen) (Liter)	
	Fassungsvermögen nach Ableiten	Gesamtfüllmenge
SU1	3,3	7,5



Farbe (3) des Messstabs je nach Motorisierung

Farbe (3)	Motor
Rosa	F4R mit Turbolader
Braun	G9T
Schwarz	P9X
Orange	P9X Weiterentwicklung (400cc weniger)
Hellblau	V4Y

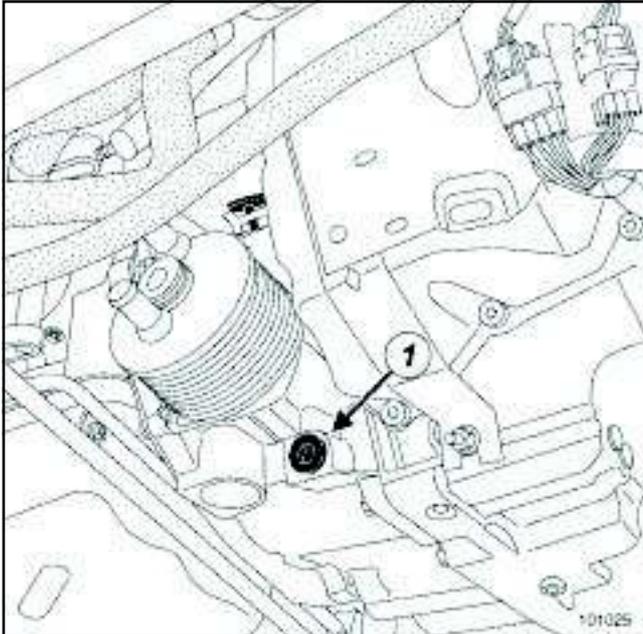
ACHTUNG

Bei einem Ölwechsel oder einer Füllstandsnivellierung unbedingt den Fahrstufenwahlhebel auf **P** stellen.

I - ENTLEREEN

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebepunkte, Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**).
- Den Untermotorschutz ausbauen.

SU1



101025

- Das Öl über den Stopfen (1) ablassen.

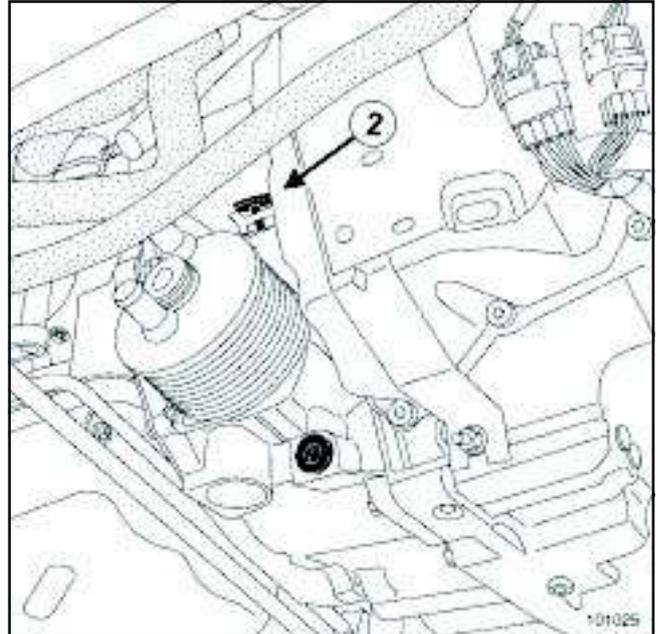
Hinweis:

Um den korrekten Ölstand beim Wiederbefüllen sicherzustellen, muss die abgelassene Ölmenge gemessen werden (Gesamt- oder Teilmenge).

- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Ablassschraube (22 Nm)**.

II - BEFÜLLEN - FÜLLSTÄNDE

- Den Untermotorschutz ausbauen.



101025

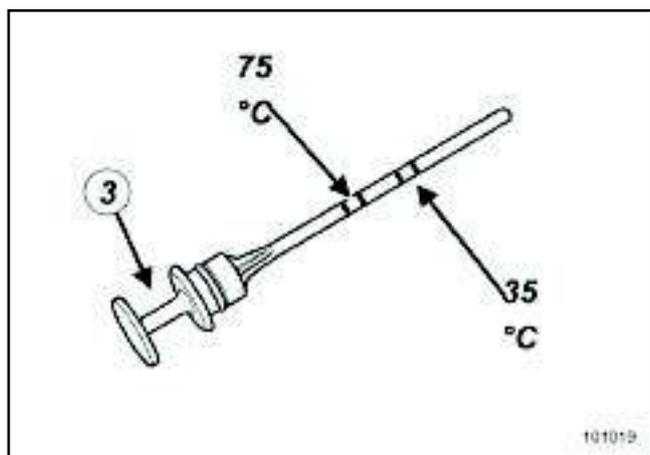
- Über die Messuhröffnung (2) mit Hilfe eines mit einem **15/100** -Filter ausgestattetem Trichters vom Hersteller empfohlenes Öl auffüllen, um das Eindringen von Verunreinigungen zu verhindern. (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Spezifikationen**, Seite **23A-34**) über die Messuhröffnung (NT 6012A, 04, Schmiermittel).

ACHTUNG

Den Fahrstufenwahlhebel unbedingt in die Position **P** stellen.

- Bei der Ölstandskontrolle muss **UNBEDINGT** die im Folgenden beschriebene Vorgehensweise angewandt werden:
 - Das Fahrzeug auf eine ebene Fläche stellen.
 - Das Automatikgetriebe mit der Ölmenge befüllen, die abgelassen wurde (ca. **3,3 l**).
 - Den Motor im Leerlauf starten.
 - Das **Diagnosegerät** anschließen und die Kommunikation mit dem Automatikgetriebe-Steuergerät herstellen.
 - Ist die Temperatur von **75 °C ± 1** des Getriebeöls erreicht, den Messstab herausziehen. Der Füllstand muss im Bereich der zwei oberen Markierungen (**75 °C**) stehen.
 - Wenn dies nicht der Fall ist, Öl bei laufendem Motor hinzufügen (unbedingt darauf achten, dass die Kontrolle bei **75 °C ± 1** durchgeführt wird; den Füllstand dann erneut prüfen.

SU1



101019

□

Hinweis:

Der Messstab verfügt über eine **Markierung bei 35 °C**. Diese darf nur zu einer Voabkontrolle für eine Diagnose dienen.

Der Füllstand muss stets bei **75 °C** geprüft werden.

M9R, und AJ0

Unerlässliches Werkstattmaterial

Ölauffangwanne

Diagnosegerät

Anzugsdrehmomente

Überlaufschraube **8 Nm**

Niveauschraube **8 Nm**

Schraube des Abschlussgehäuses der Automatikgetriebe-Einfüllöffnung **6 Nm**

ACHTUNG

Um sicherzustellen, dass der Getriebeölstand ordnungsgemäß ist, muss der Schalthebel während des Entleerens und des Auffüllens in der Endstellung sein.

Hinweis:

Das Niveau muss bei einer Automatikgetriebeölmtemperatur von **40 °C ± 2** geprüft werden.

Hinweis:

Es wird empfohlen, das Öl des Automatikgetriebes heiß abzulassen (ca. **60 °C** maximal), um möglichst viele Verunreinigungen auszuschwemmen.

Füllmenge (Liter)	Vorgeschriebenes Öl
8 ⁽¹⁾	ELFMATIC J6 (zu bestellen bei Elf)
3,5 ⁽²⁾	

- (1): Gesamtfüllmenge

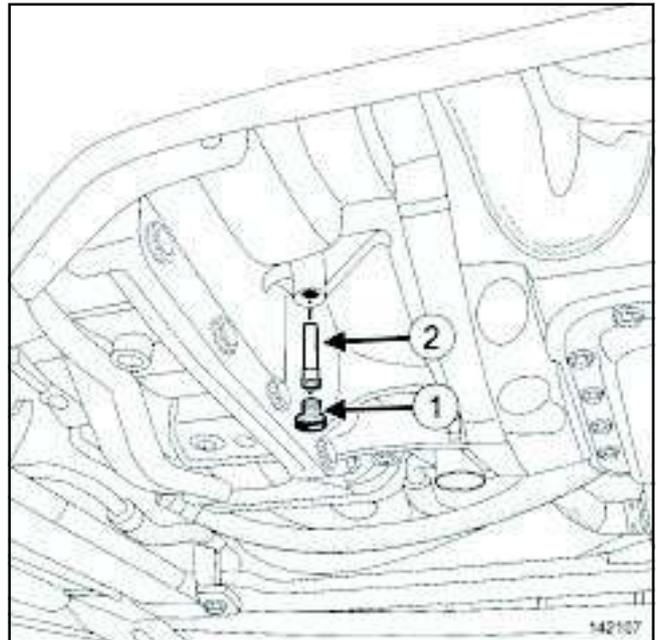
- (2): Fassungsvermögen nach Ölablass

ENTLEEREN

I - VORBEREITUNG FÜR DAS LEEREN DES TANKS

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**) (02A, Hebezeuge/Anhebepunkte).
- Beim Ölwechsel, beim Befüllen oder bei der Füllstandskontrolle unbedingt den Fahrstufenwahlhebel in die Position **P** stellen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schrauben des Untermotorschutzes
 - den Untermotorschutz.
- Einen **Ölauffangwanne** unter dem Getriebe anbringen.

II - LEEREN DES TANKS



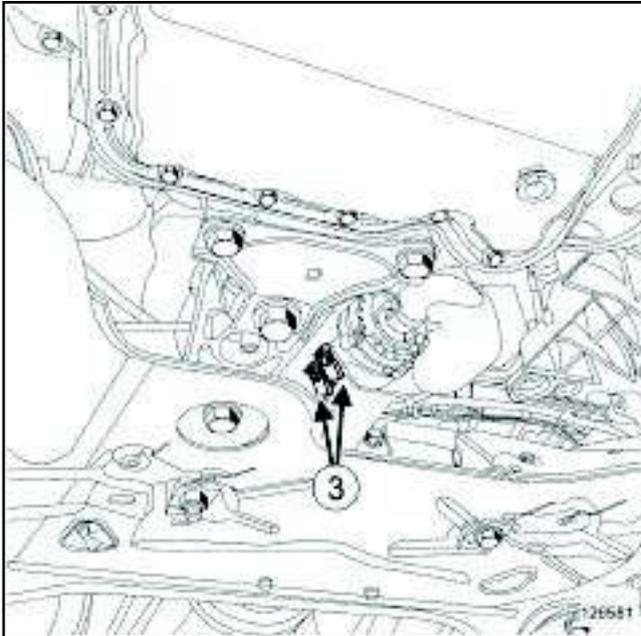
142107

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Niveauschraube (1)
 - die Überlaufschraube (2) mit einem **5 mm** Sechskantschlüssel.
- Das Öl aus dem Getriebe in **Ölauffangwanne** ablassen.
- Die Überlaufschraube wieder anbringen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Überlaufschraube (8 Nm)**.
- Die Niveauschraube anbringen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Niveauschraube (8 Nm)**.

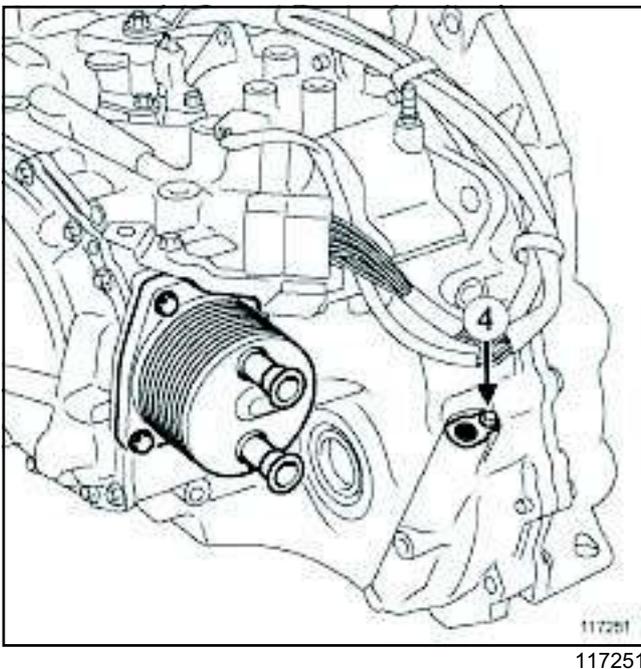
M9R, und AJ0

BEFÜLLEN

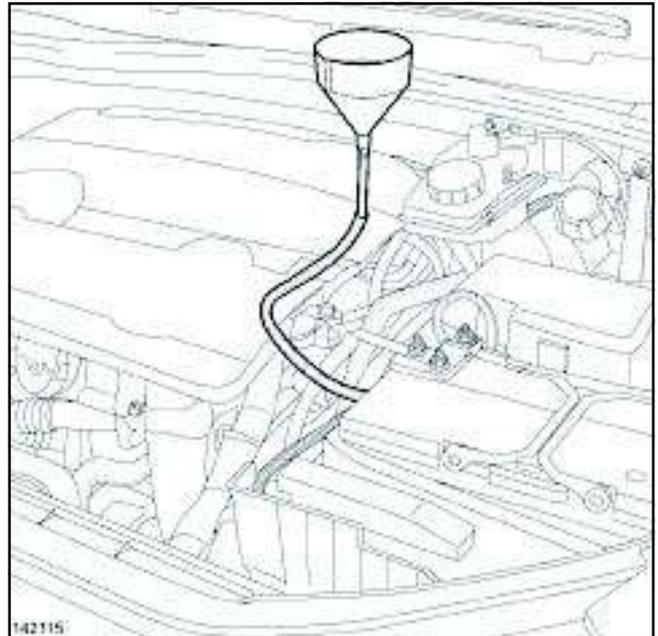
I - VORBEREITUNG FÜR DAS BEFÜLLEN



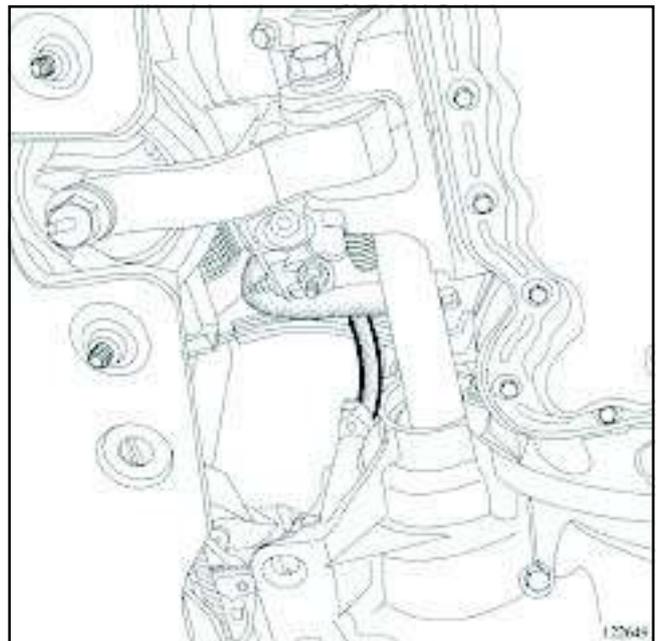
- Die Klammern (3) der elektrischen Wasserpumpe entfernen.
- Die elektrische Wasserpumpe zur Seite schieben.



- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schraube (4) vom Abschlussgehäuse der Automatikgetriebe-Einfüllöffnung
 - das Abschlussgehäuse von der Automatikgetriebe-Einfüllöffnung.



142115



122649

- Eine flexible Leitung mit Trichter verwenden (mit **1/100**-Filter) und diese an die Automatikgetriebe-Einfüllöffnung anschließen.

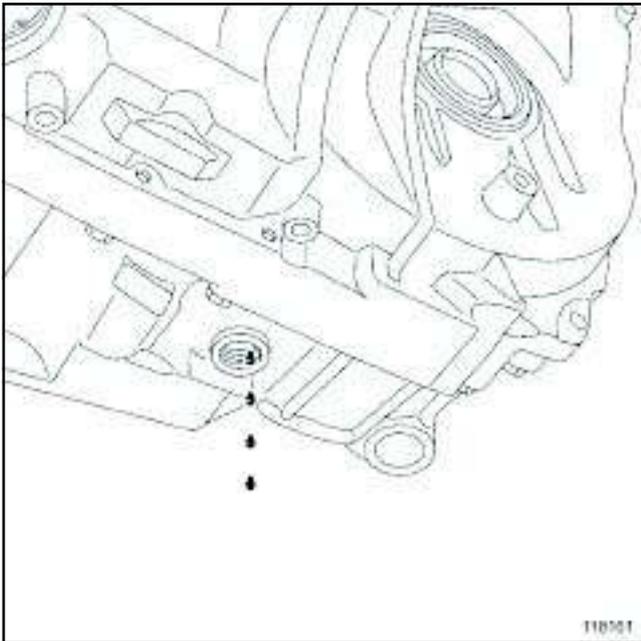
II - BEFÜLLEN

- Den Fahrstufenwahlhebel unbedingt in die Position **P** stellen.
- Das Automatikgetriebe mit **3,2 Liter** neuem Öl befüllen.
- Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
- Das **Diagnosegerät** anschließen.

Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen

M9R, und AJ0

- Die Kommunikation mit dem Steuergerät des Automatikgetriebes herstellen.
- Den Parameter der Öltemperatur im Auge behalten.
- Warten, bis die Temperatur **40 °C ±2** beträgt.
- Ein Gefäß unter die Nivellierschraubestellen.



118161

- Die Niveauschraube bei laufendem Motor entfernen.
- Die aufgefangene Ölmenge messen.

Wenn kein Öl oder weniger als 0,1 l herauslaufen:

- Den Motor abstellen.
- Die Niveauschraube anbringen.
- 0,5 l** Öl in das Automatikgetriebe einfüllen.
- Das Automatikgetriebe auf **30 °C** abkühlen lassen
- Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
- Warten, bis die Temperatur des Automatikgetriebeöls **40 °C ±2** beträgt
- Ein Gefäß unter die Nivellierschraubestellen.
- Die Niveauschraube bei laufendem Motor entfernen.
- Diese Arbeitsschritte so oft wiederholen, bis mehr als **0,1 l** in den Behälter geflossen sind.
- Die Niveauschraube anbringen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Niveauschraube (8 Nm)**.

III - FERTIGSTELLUNG

- Den Schlauch mit Trichter (mit **1/100** -Filter) von der Automatikgetriebe-Einflüllöffnung abziehen.
- Das Abschlussgehäuse an der Automatikgetriebe-Einflüllöffnung anbringen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schraube des Abschlussgehäuses der Automatikgetriebe-Einflüllöffnung (6 Nm)**.
- Die elektrische Wasserpumpe einsetzen.
- Die Klammern an der elektrischen Wasserpumpe anbringen.
- Den Untermotorschutz anbringen.

IV - FÜLLSTANDSKONTROLLE AUßERHALB DER MAßNAHME ENTLEEREN - BEFÜLLEN

- Den Fahrstufenwahlhebel unbedingt in die Position **P** stellen.
 - Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schrauben des Untermotorschutzes
 - den Untermotorschutz.
 - Die Klammern der elektrischen Wasserpumpe ausbauen.
 - Die elektrische Wasserpumpe zur Seite schieben.
 - Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schraube vom Abschlussgehäuse der Automatikgetriebe-Einflüllöffnung
 - das Abschlussgehäuse von der Automatikgetriebe-Einflüllöffnung.
 - Einen Schlauch mit Trichter verwenden (mit **1/100** -Filter) und ihn an die Automatikgetriebe-Einflüllöffnung anschließen.
 - 0,5 l** Öl in das Automatikgetriebe einfüllen.
 - Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
 - Das **Diagnosegerät** anschließen.
 - Die Kommunikation mit dem Steuergerät des Automatikgetriebes herstellen.
 - Den Parameter der Öltemperatur im Auge behalten.
 - Warten, bis die Temperatur **40 °C ±2** beträgt.
 - Ein Gefäß unter die Nivellierschraubestellen.
 - Die Niveauschraube bei laufendem Motor entfernen.
 - Die aufgefangene Ölmenge messen.
- Wenn kein Öl oder weniger als 0,1 l herauslaufen:**
- Den Motor abstellen.

Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen

M9R, und AJ0

- Die Niveauschraube anbringen.
- 0,5 l** Öl in das Automatikgetriebe einfüllen.
- Das Automatikgetriebe auf **30 °C** abkühlen lassen
- Den Motor starten und im Leerlauf drehen lassen.
- Warten, bis die Temperatur des Automatikgetriebeöls **40 °C ±2** beträgt
- Ein Gefäß unter die Nivellierschraubestellen.
- Die Niveauschraube bei laufendem Motor entfernen.
- Diese Arbeitsschritte so oft wiederholen, bis mehr als **0,1 l** in den Behälter geflossen sind.
- Die Niveauschraube anbringen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Niveauschraube (8 Nm)**.
- Den Schlauch mit Trichter (mit **1/100** -Filter) von der Automatikgetriebe-Einfüllöffnung abziehen.
- Das Abschlussgehäuse an der Automatikgetriebe-Einfüllöffnung anbringen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schraube des Abschlussgehäuses der Automatikgetriebeeinfüllöffnung 6 Nm**.
- Die elektrische Wasserpumpe einsetzen.
- Die Klammern an der elektrischen Wasserpumpe anbringen.
- Den Untermotorschutz anbringen.

P9X, und SU4

Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

Anzugsdrehmomente

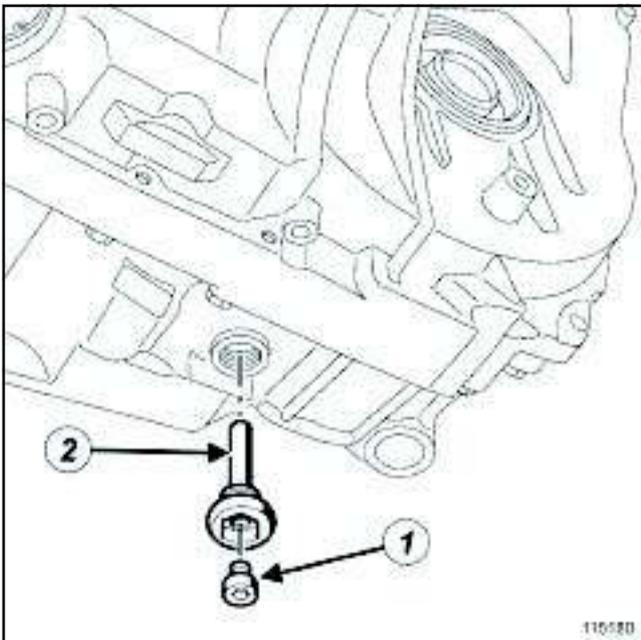
Befestigungsschrauben
des Schaltschieberge-
häuses **10 Nm**

Befestigungsschrauben
der Ansaugverkleidung **10 Nm**

Schrauben des Schließ-
blechs des Schaltschie-
bergehäuses **12 Nm**

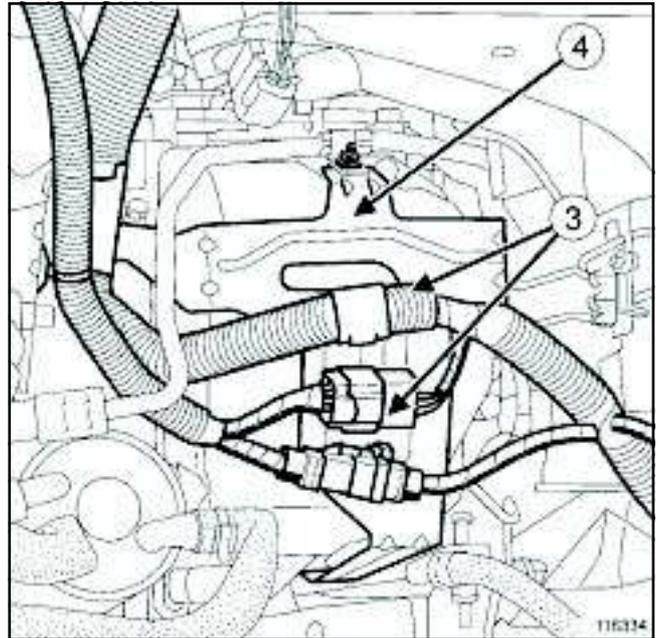
AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zweisäulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebe-
punkte, Anhe-
bepunkte für Hebebühne**).
- Die Batterie abklemmen (mit dem Minuspol begin-
nen).
- Den Unterfahrerschutz ausbauen.



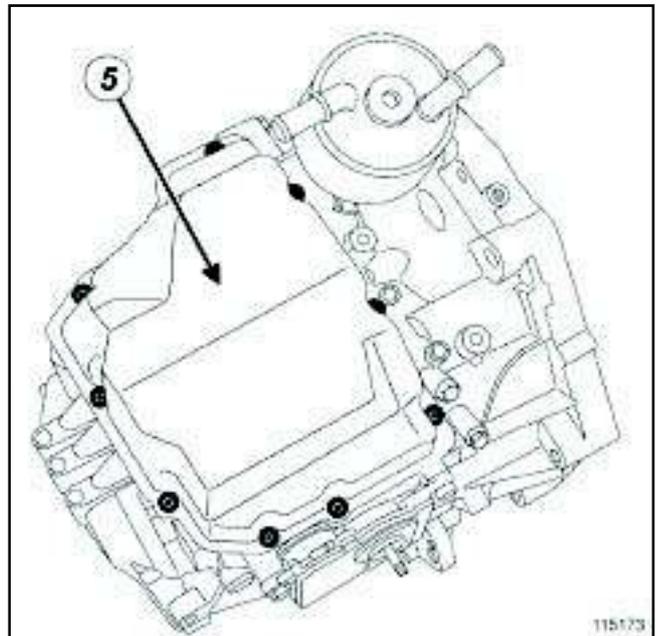
115180

- Das Automatikgetriebeöl ablassen über die Schrau-
ben (1) und (2).



116334

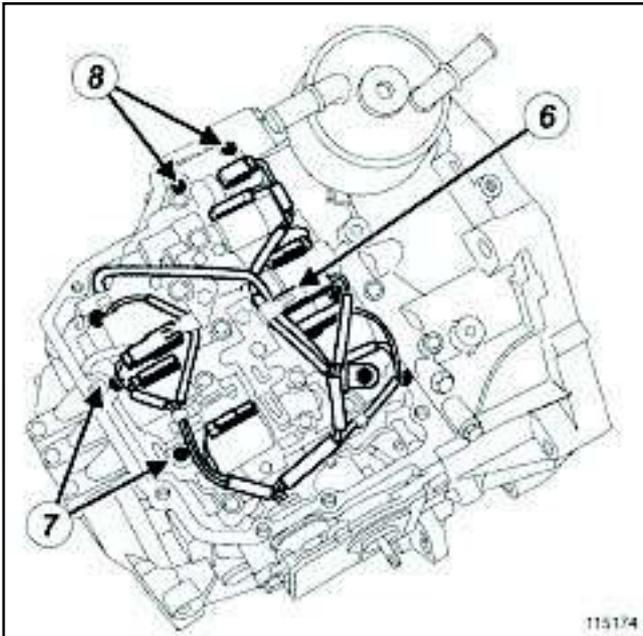
- Den Kabelbaum und die Stecker an der Halterung
(3) aushaken.
- Die Halterung des Kabelstrangs (4) entfernen.



115173

- Einen sauberen Behälter unter das Automatikgetrie-
be stellen, um das Öl aufzufangen.
- Das Schließblech des Schaltschiebergehäuses (5)
lösen und ausbauen (ohne die Kontaktflächen zu
beschädigen).

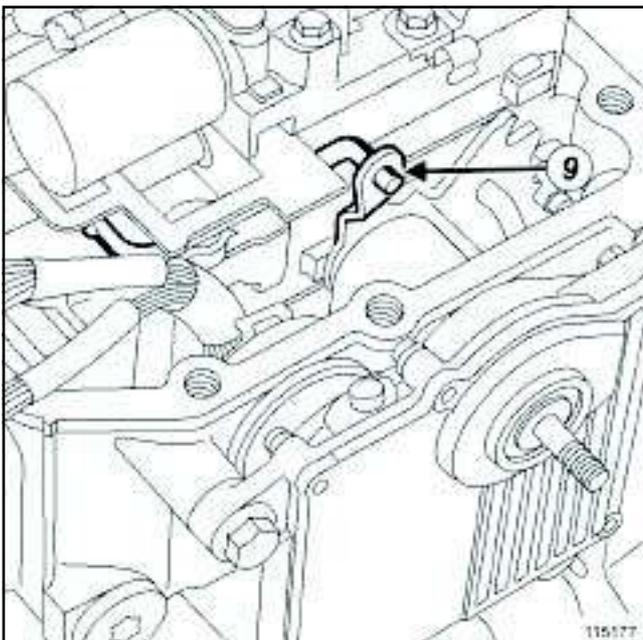
P9X, und SU4



115174

❑ Entfernen:

- alle Stecker (6)
- die sieben Schrauben (7) des Schaltschiebergehäuses
- die zwei Schrauben (8) der Ansaugverkleidung inklusive Papierdichtung

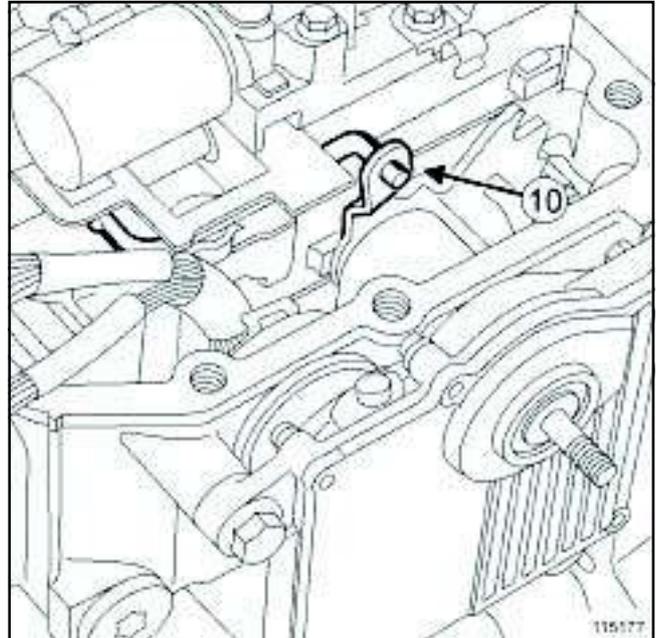


115177

- ❑ Das Schaltschiebergehäuse ausbauen; dieses hierzu leicht neigen, um die Schaltbetätigung (9) des Automatikgetriebes auszuhängen.

EINBAU

- ❑ Die Dichtflächen des Automatikgetriebes und vom Schließblech des Schaltschiebergehäuses reinigen; darauf achten, dass die Kontaktflächen nicht beschädigt werden.



115177

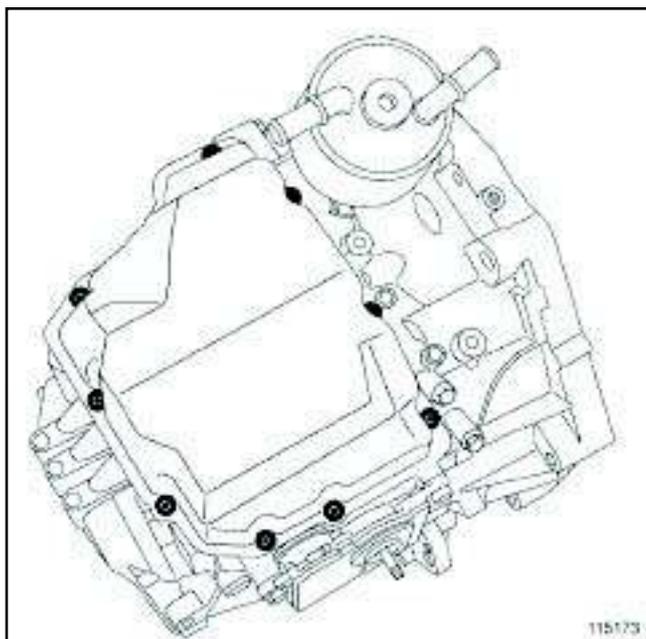
- ❑ Das Schaltschiebergehäuse einbauen; dieses hierzu leicht neigen, um die Schaltbetätigung des Automatikgetriebes (10) einzuhängen.
- ❑ Die Papierdichtung der Ansaugverkleidung unbedingt erneuern.

Hinweis:

Die korrekte Positionierung der Betätigung (10) prüfen.

- ❑ Mit den vorgeschriebenen Drehmomenten festziehen:
- die **Befestigungsschrauben des Schaltschiebergehäuses (10 Nm)**
 - die **Befestigungsschrauben der Ansaugverkleidung (10 Nm)**
- ❑ Alle Stecker des Schaltschiebergehäuses anschließen.
- ❑ Eine Raupe **SILIKONKLEBEDICHTUNG 77 11 227 484** mit einer Dicke von ca. **3 mm** auf dem Schließblech des Schaltschiebergehäuses auftragen.

P9X, und SU4



115173

- Das Schließblech des Schaltschiebergehäuses anbringen.
- Neue** Schrauben am Schließblech des Schaltschiebergehäuses anbringen und diese beidrehen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben des Schließblechs des Schaltschiebergehäuses (12 Nm)**.
- In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.
- Das Automatikgetriebe befüllen und den Ölstand kontrollieren (siehe **23A, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**).
- Die Batterie anklemmen (mit dem Pluspol beginnen).

ACHTUNG

Die erforderlichen Einlesungen durchführen (siehe **MR 402, 80A, Batterie: Ausbau - Einbau**)

- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklemmen.

SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

Anzugsdrehmomente

Befestigungsschrauben des Schaltschieberge- häuses	10 Nm
--	--------------

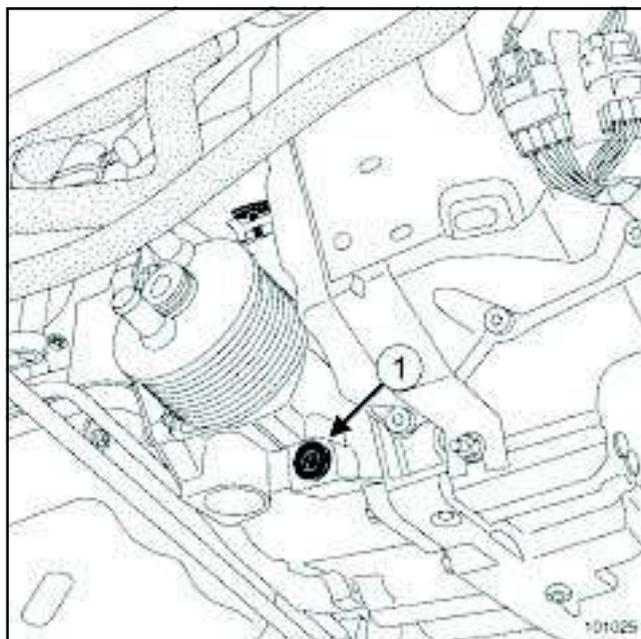
Befestigungsschrauben der Ansaugverkleidung	10 Nm
--	--------------

Schrauben des Gehä- sedeckels des Schalt- schiebergehäuses	12 Nm
--	--------------

AUSBAU

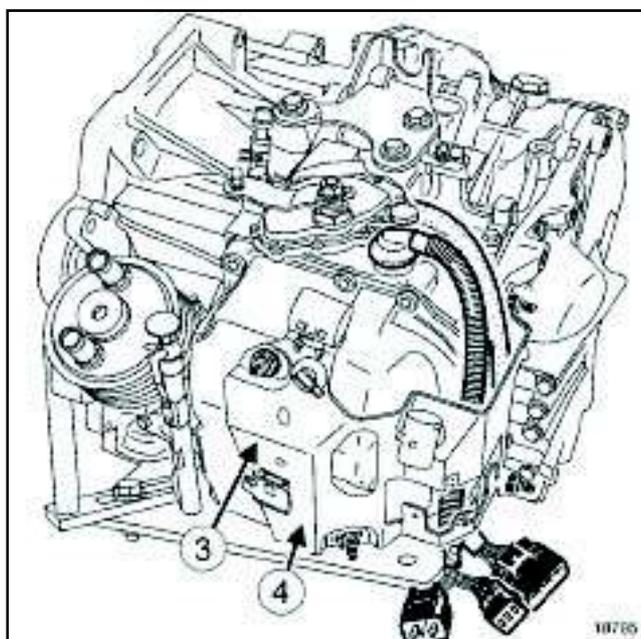
I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebepunkte, Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**).
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie: Aus-
bau - Einbau**)
 - das Schutzblech.



101025

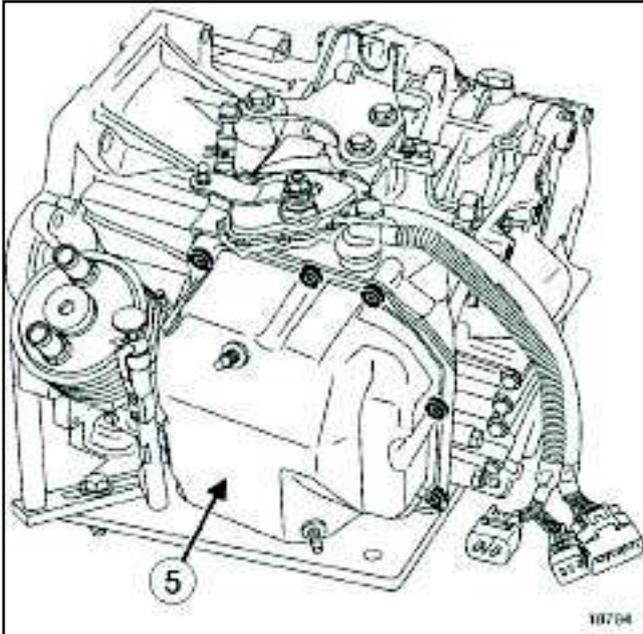
- Das Automatikgetriebeöl über die Öffnung (1) ablassen.
- Die drei Kabelstränge abklemmen.



18795

- Die Klammer des Kabelstrangs an seiner Halterung (3) aushängen.
- Die Halterung (4) des Kabelstrangs ausbauen.

SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

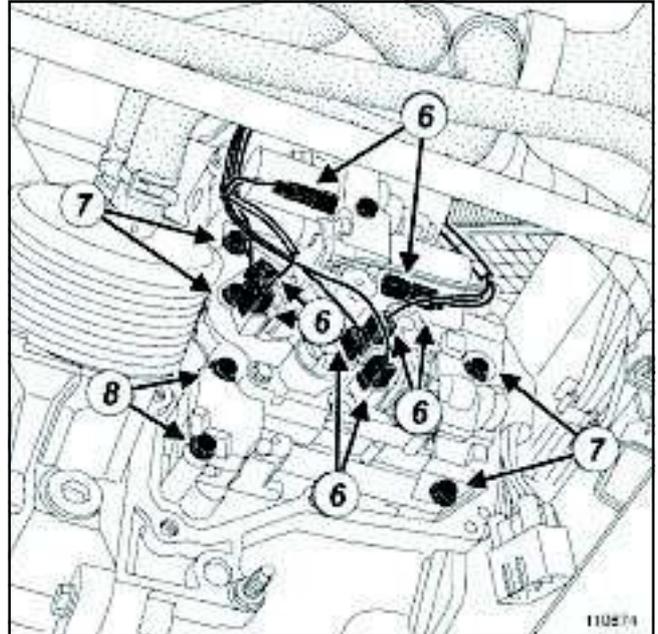


18794

- ❑ Einen sauberen Behälter unter das Automatikgetriebe stellen, um das Öl aufzufangen.

II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS

- ❑ Das Blechgehäuse (5) des Schaltschiebergehäuses entfernen (ohne die Kontaktflächen zu beschädigen).



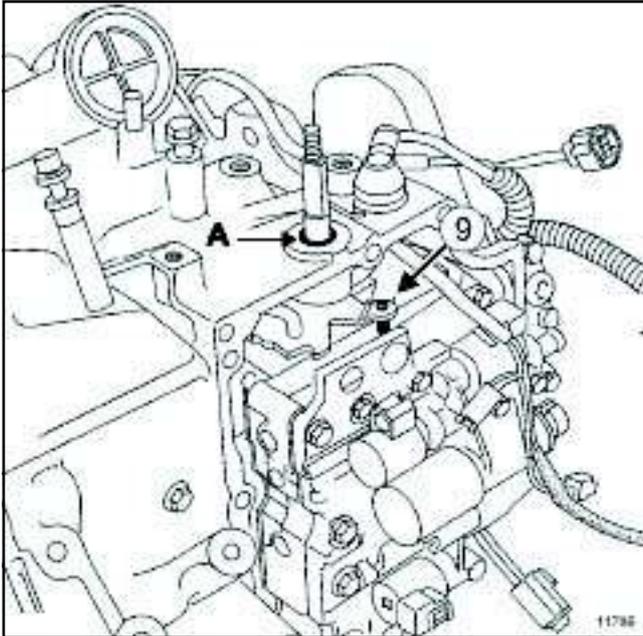
110874

- ❑ Ausbauen bzw. entfernen:
 - alle Stecker (6)
 - die sieben Schrauben (7) des Schaltschiebergehäuses
 - die Schrauben (8) der Ansaugverkleidung inklusive Papierdichtung

Hinweis:

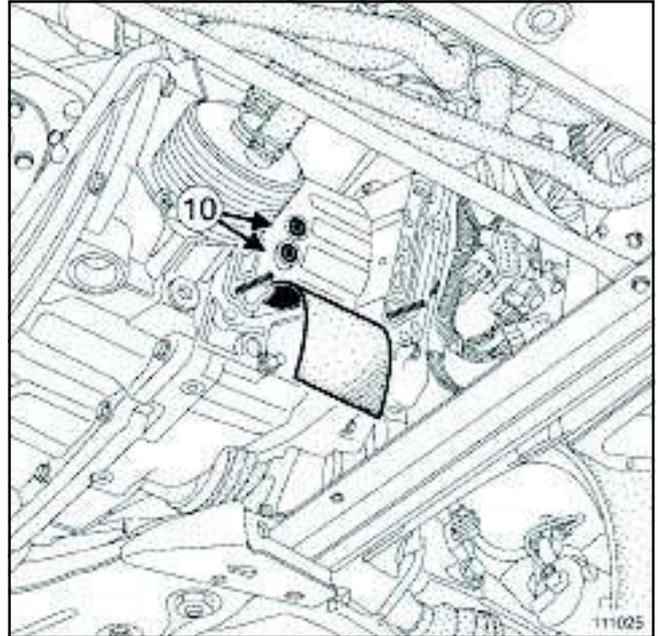
Auf korrekten Kabelverlauf achten (die Stecker weisen keine Unverwechselbarkeitselemente auf).

SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2



11786

- ❑ Ein Blatt zwischen das Schaltschiebergehäuse und das Getriebegehäuse einfügen, damit die Dichtungen (10) beim Ausbau des Schaltschiebergehäuses nicht in das Getriebe dringen.
- ❑ Das Schaltschiebergehäuse ausbauen; dieses hierzu leicht neigen, um die Schaltbetätigung (9) zu lösen.

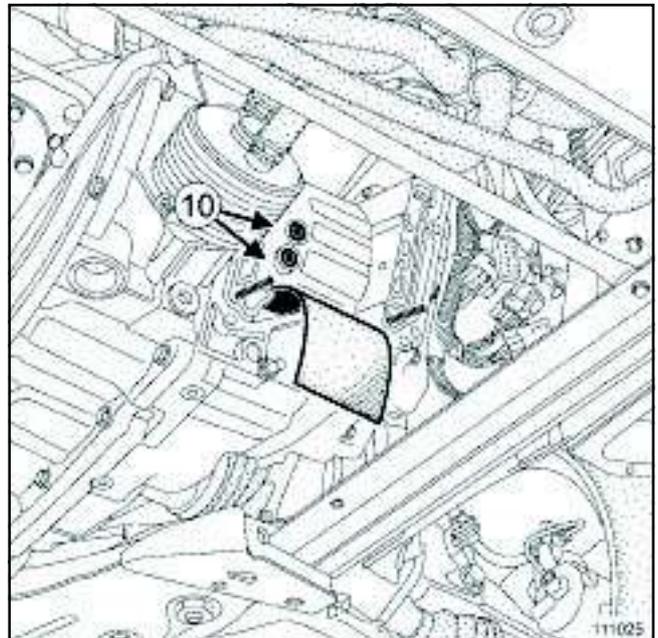


111025

- ❑ Die Dichtungen ausbauen.

ACHTUNG

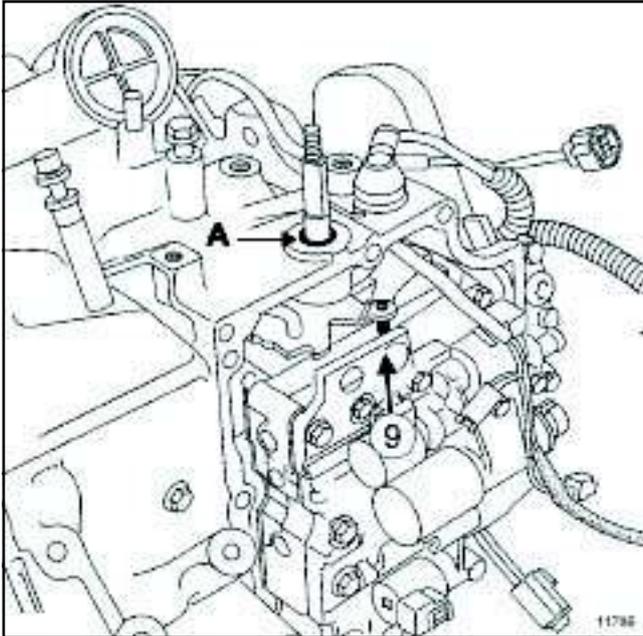
Darauf achten, dass kein Schmutz in das Automatikgetriebe gelangt.



111025

- ❑ Die Dichtflächen des Automatikgetriebes und des Gehäusedeckels des Schaltschiebergehäuses vorsichtig säubern; dabei die Oberfläche des Schaltschiebergehäuses nicht beschädigen.
- ❑ Unbedingt die Dichtungen (10) erneuern.

SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

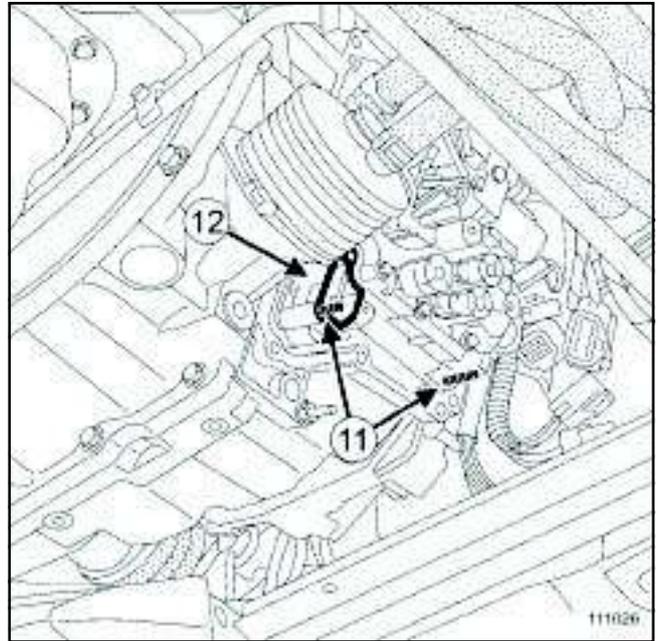


11786

- Die Betätigung (9) des Automatikgetriebes einrasten.

EINBAU

VORBEREITUNG DES EINBAUS DES BETRACHTETEN TEILS



111026

- Beim Einbau des Schaltschiebergehäuses darauf achten, dass die Dichtungen (10) nicht verschoben werden.

Die korrekte Positionierung der Dichtungen sicherstellen, um Fehlfunktionen des Automatikgetriebes zu vermeiden.

Hierzu zwei Bolzen (11) anbringen, um das Schaltschiebergehäuse zu führen.

- Die Papierdichtung der Ansaugverkleidung (12) unbedingt erneuern.

Hinweis:

Die korrekte Positionierung der Betätigung (9) prüfen.

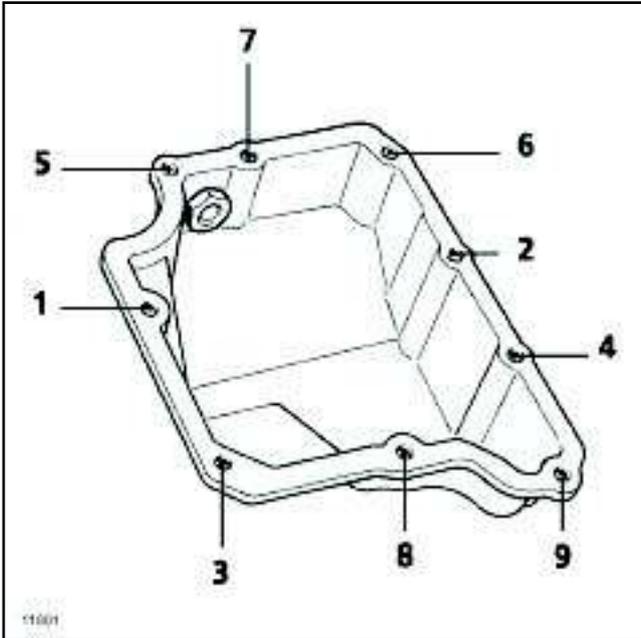
I - EINBAU DES JEWEILIGEN TEILS

- Mit den vorgeschriebenen Drehmomenten festziehen:
 - die **Befestigungsschrauben des Schaltschiebergehäuses (10 Nm)**
 - die **Befestigungsschrauben der Ansaugverkleidung (10 Nm)**
- Ein Netz **SILIKON-KLEBEDICHTUNG** mit einer Dicke von ungefähr **3 mm** auf das Schaltschiebergehäuse auftragen.

Schaltschiebergehäuse: Ausbau - Einbau

SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

- Unbedingt die Befestigungsschrauben des Schaltschiebergehäuses austauschen.



11801

- In der vorgeschriebenen Reihenfolge und mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben des Gehäusedeckels des Schaltschiebergehäuses (12 Nm)**

II - FERTIGSTELLUNG

- Das Automatikgetriebe befüllen und den Ölstand kontrollieren (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).
-

ACHTUNG

Die Batterie anklemmen (mit dem Pluspol beginnen). Die erforderlichen Einlesungen durchführen.

- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklemmen.

M9R, und AJ0

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Ms. 583	Rohrschellen
Mot. 1448	Zange für elastische Schellen

Unerlässliches Werkstattmaterial

Ölauffangwanne

Pinzette

Anzugsdrehmomente

Schrauben des Schaltschiebergehäuses	8 Nm
Schrauben des Schaltschiebergehäuses	8 Nm
Befestigungsschraube für die Kühlerschlauchgruppe des Automatikgetriebes	44 Nm
Schelle der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ladeluftkühler6	Nm
Schrauben der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ansaugkrümmer	8 Nm

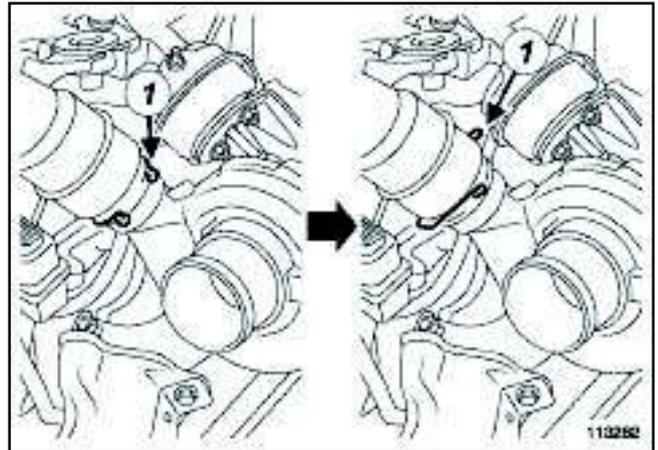
AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**) (02A, Hebezeuge/Anhebepunkte).
- Die Batterie abklemmen (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie).
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Motorabdeckung
 - die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
 - die Schrauben des Untermotorschutzes
 - den Untermotorschutz
 - die Radkastenverkleidungen vorne (siehe **Radkastenverkleidung vorne: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)

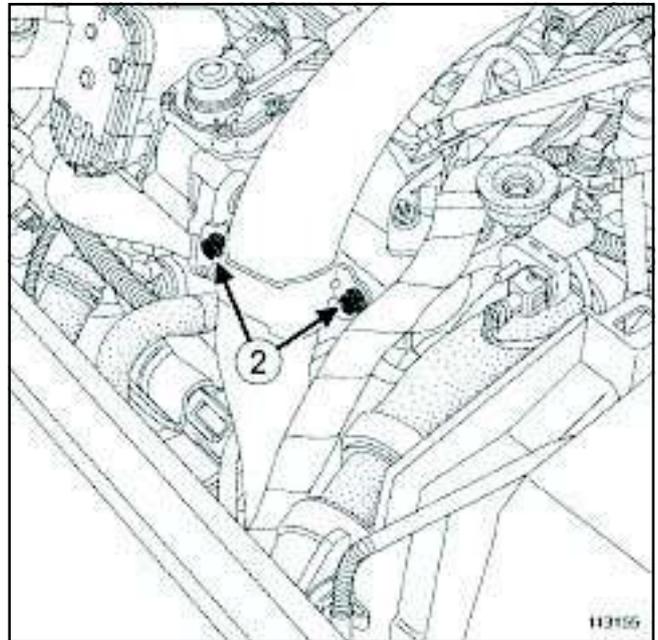
- den Stoßfänger vorne (siehe **Vorderer Stoßfänger: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
- den Windabweiser links.

- Das Automatikgetriebeöl ablassen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite 23A-35).



113282

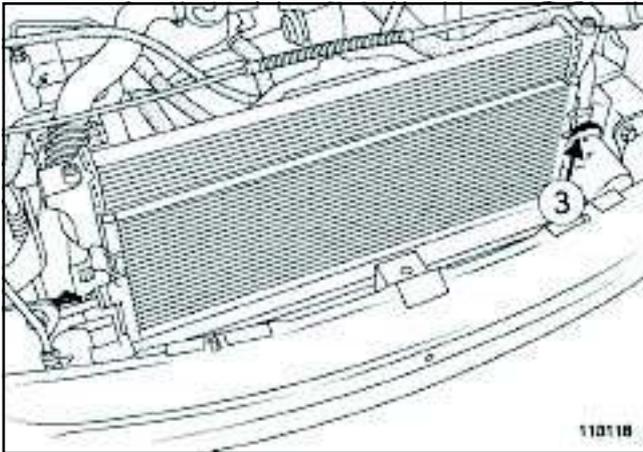
- Die Klammer (1) der Lufteinlassleitung am Ladeluftkühler drehen.



113155

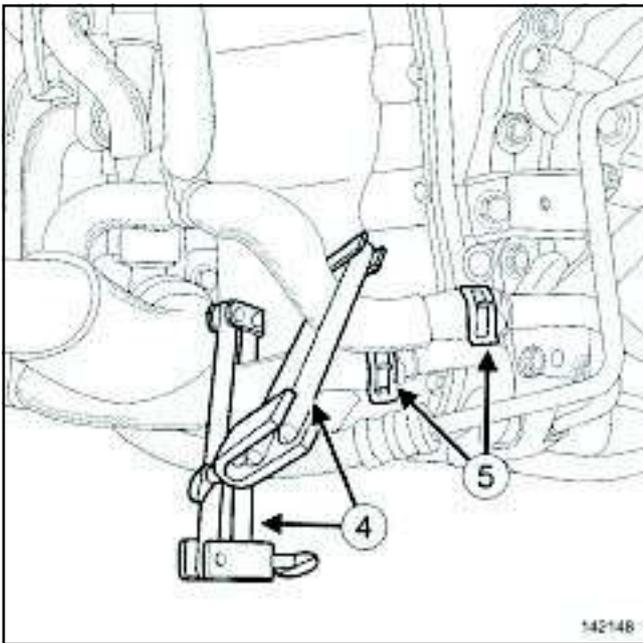
- Die Schrauben (2) der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ansaugkrümmer entfernen.

M9R, und AJ0



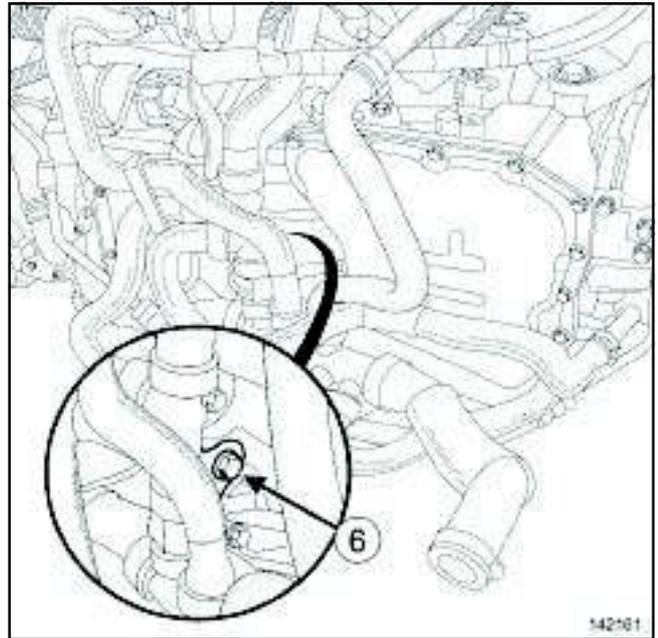
113118

- ❑ Die Klammer (3) der Ladeluftkühler-Lufteinlassleitung am Ladeluftkühler lösen.
- ❑ Die Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers ausbauen.



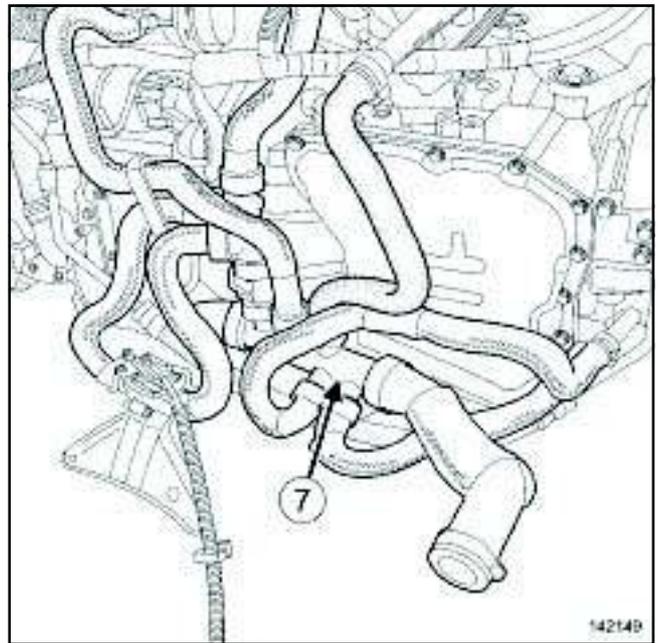
142148

- ❑ Die Werkzeuge (**Ms. 583**) (4) an den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers anbringen.
- ❑ Die Schellen (5) an den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers mithilfe des Werkzeugs (**Mot. 1448**) lösen.
- ❑ Die Ölkühlerschläuche vom Automatikgetriebe abziehen.



142161

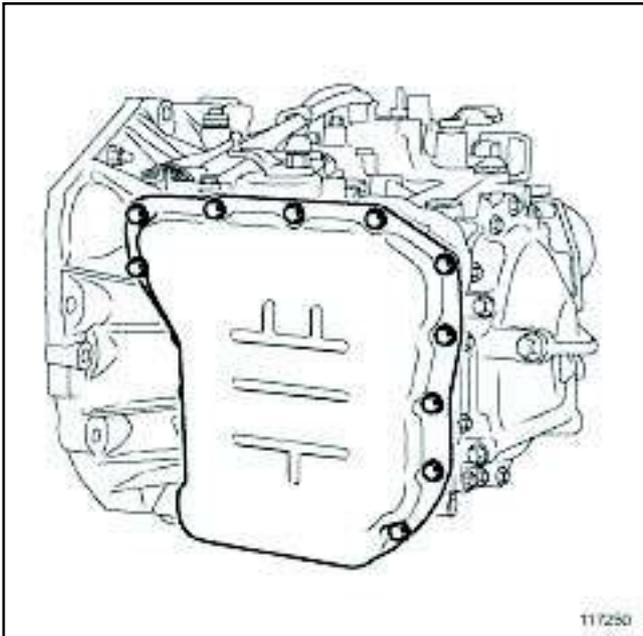
- ❑ Die Befestigungsschraube (6) von der Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes ausbauen.



142149

- ❑ Die Kühlerschlauchbaugruppe (7) zur Seite schieben.

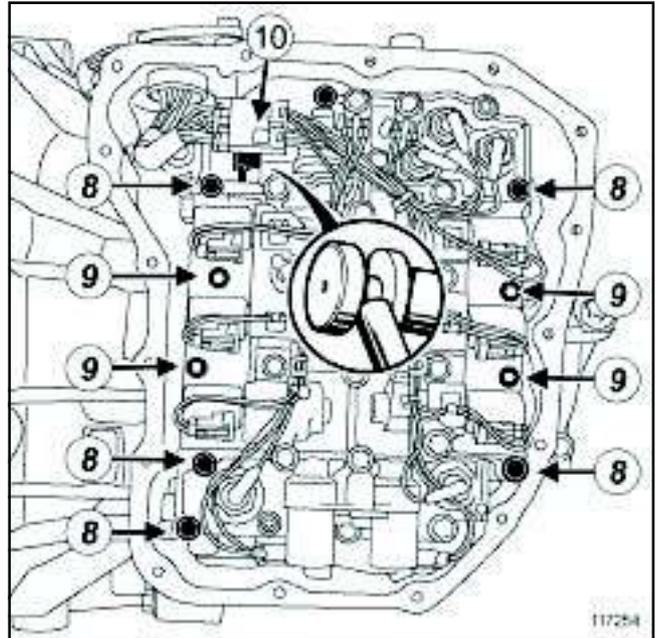
M9R, und AJ0



117250

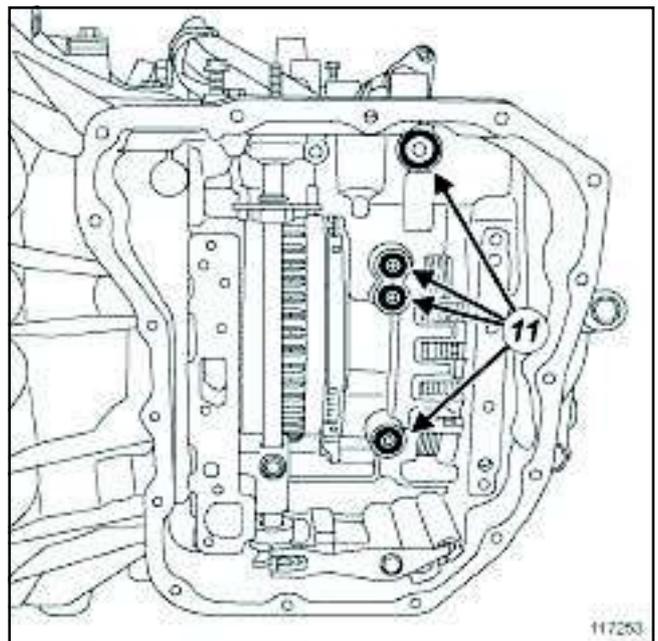
- Ein **Ölauffangwanne** unter dem Schaltschiebergehäuse anbringen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schrauben des Schaltschiebergehäuses
 - das Schaltschiebergehäuse
 - die Dichtung des Schaltschiebergehäuses.

II - AUSBAU DES BETREFFENDEN TEILS



117254

- Die Schrauben des Schaltschiebergehäuses (8) und (9) lösen.
- Den Stecker (10) der Innenverkabelung abziehen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schrauben des Schaltschiebergehäuses (8) und (9)
 - das Schaltschiebergehäuse.



117253

- Die vier Runddichtungen (11) des Schaltschiebergehäuses entfernen.

M9R, und AJ0

EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

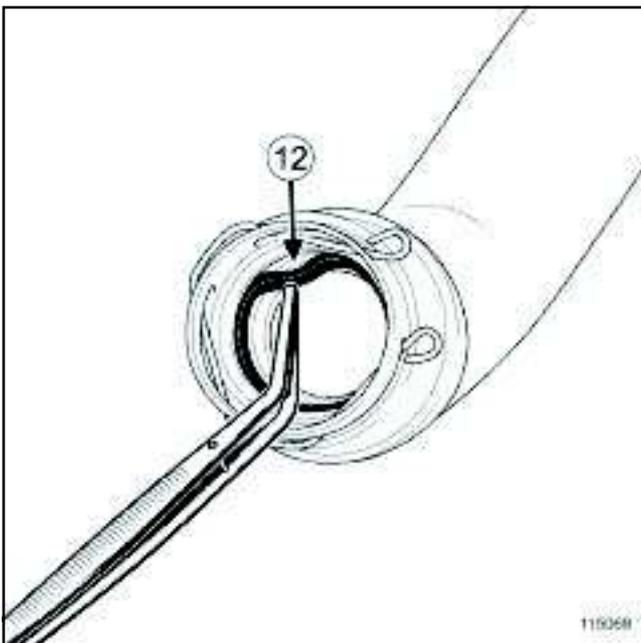
- ❑ Folgende Dichtflächen mit **OBERFLÄCHENREINIGER** (siehe **Fahrzeug: Teile und Betriebsmittel/ Verbrauchsmaterial für die Instandsetzung**) (04B, Betriebsmittel/Verbrauchsmaterial - Produkte) reinigen und entfetten:

- am Automatikgetriebe
- am Schaltschiebergehäuse.

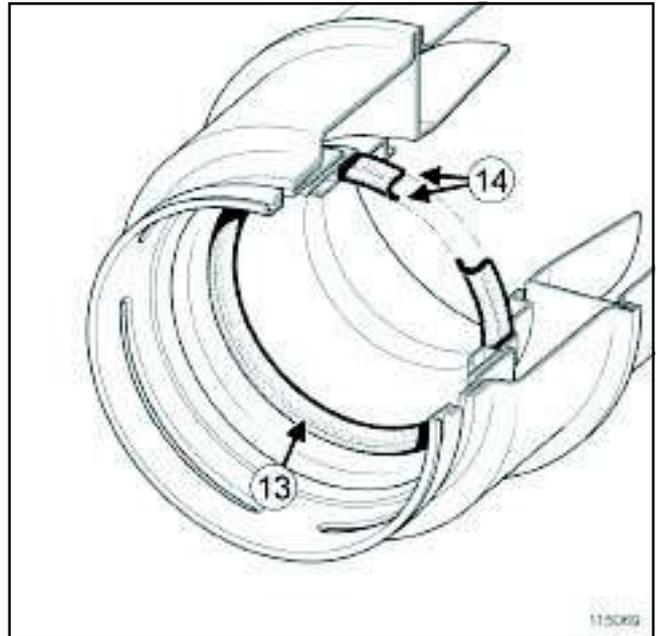
ACHTUNG

Um eine ordnungsgemäße Abdichtung sicherzustellen, müssen die Dichtungsflächen sauber sein, trocken und nicht fettig (Fingerabdrücke vermeiden).

- ❑ Grundsätzlich austauschen:
 - die Runddichtungen des Schaltschiebergehäuses
 - die Dichtung des Schaltschiebergehäuses.
- ❑ **Grundsätzlich auszutauschende Teile: Dichtung der Lufteinlassleitung des Turboladerluftkühlers (10,09,04,04).**



- ❑ Die Dichtung der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers (12) mittels **Pinzette** ausbauen.

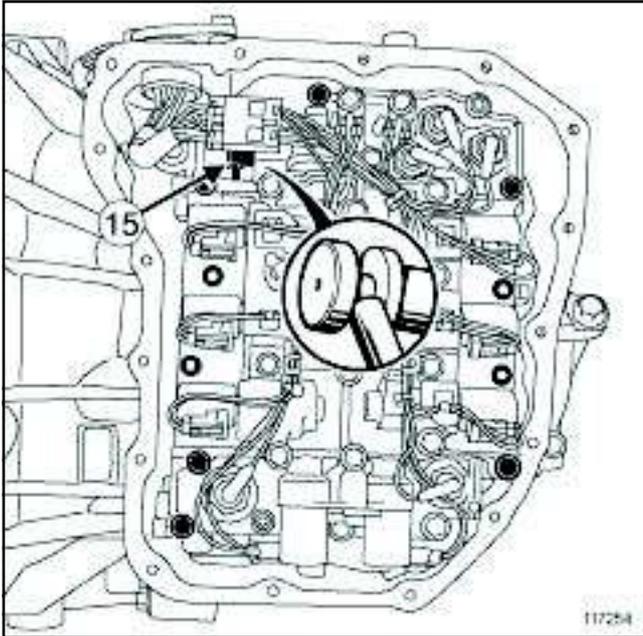


- ❑ Die neue Dichtung (13) in die Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers einsetzen und dabei die Dichtlippen (14) zur Innenseite der Leitung positionieren.

II - EINBAU DES BETREFFENDEN TEILS

- ❑ Die neuen Runddichtungen des Schaltschiebergehäuses anbringen.

M9R, und AJ0



117254

- Das Schaltschiebergehäuse einbauen; dieses hierzu leicht neigen, um die Schaltbetätigung des Automatikgetriebes (**15**) einzuhängen.
- Den Stecker der Innenverkabelung anschließen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben des Schaltschiebergehäuses (8 Nm)**.

III - FERTIGSTELLUNG

- Einbauen bzw. anbringen:
 - eine neue Dichtung des Schaltschiebergehäuses
 - das Schaltschiebergehäuse.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben des Schaltschiebergehäuses (8 Nm)**.
- Das **Ölauffangwanne** von unterhalb der Abdeckung des Schaltschiebergehäuses entfernen.
- Die Kühlerschlauchbaugruppe an der richtigen Stelle anbringen.
- Die Befestigungsschraube der Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes einbauen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Befestigungsschraube für die Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes (44 Nm)**.
- Die Kühlerschläuche des Automatikgetriebeölkühlers anschließen.

- Die Schellen an den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers mithilfe des Werkzeugs (**Mot. 1448**) anbringen.
- Die Werkzeuge (**Ms. 583**) von den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers entfernen.
- Die Schelle der Lufteinlassleitung am Ladeluftkühler drehen, um sie ins Gehäuse einzupassen (Ausgangsposition).
- Die Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Turboladeranschluss anschließen.

Hinweis:

Vorsichtig an der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers ziehen, um zu prüfen, ob die Schelle richtig im Stutzen des Turboladeranschlusses sitzt.

- Die Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers einbauen.
- Mit den vorgeschriebenen Drehmomenten festziehen:
 - die **Schelle der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ladeluftkühler6 (Nm)**
 - die **Schrauben der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ansaugkrümmer (8 Nm)**.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - den seitlichen Windabweiser links
 - den Stoßfänger vorne (siehe **Vorderer Stoßfänger: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
 - die Radkastenverkleidungen vorne (siehe **Radkastenverkleidung vorne: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
 - die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
 - die Motorabdeckung.
- Die Batterie anklemmen (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie).
- Folgende Arbeiten durchführen:
 - Das Automatikgetriebe befüllen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).
 - Das Kühlsystem befüllen und entlüften (siehe **Kühlkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (19A, Kühlsystem).
- Den Untermotorschutz anbringen.

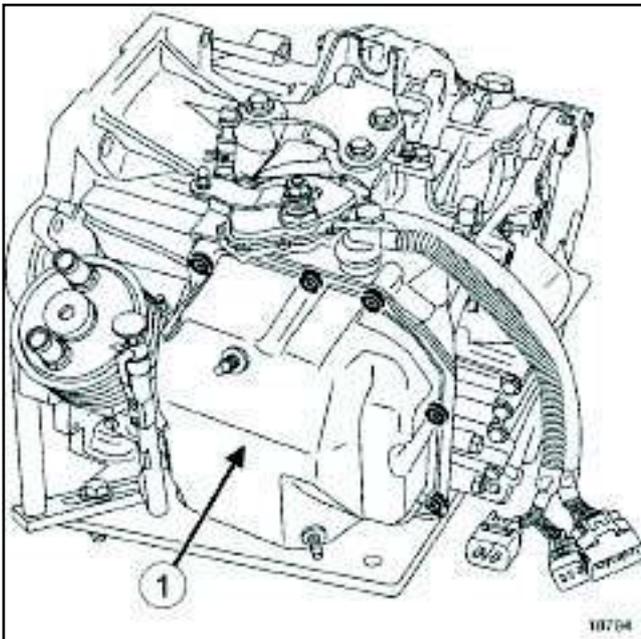
F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

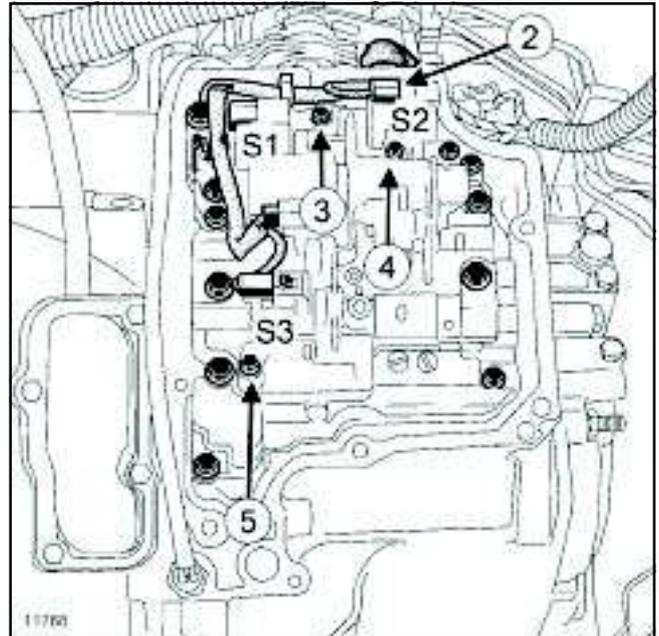
- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebepunkte, Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**).
- Die Batterie abklemmen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).
- Den Unterfahrschutz ausbauen.
- Das Getriebeöl ablassen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).

II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS



18794

- Das Schließblech des Schaltschiebergehäuses (1) abnehmen, (siehe **23A, Automatikgetriebe, Schaltschiebergehäuse: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-45**)



11788

- (S1) Sequenz-Magnetventil
- (S2) Sequenz-Magnetventil
- (S3) Magnetventil für die Funktion Lock up

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - den Anschluss des Dichtungsquerträgers (2)
 - die Schraube (3) für das Magnetventil (S1)
 - die Schraube (4) für das Magnetventil (S2)
 - die Schraube (5) für das Magnetventil (S3).
- Das betreffende Magnetventil ausbauen.

EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU

-

ACHTUNG

Um jegliche Beschädigung des Kabelstrangs zu vermeiden, muss beim Wiedereinbau unbedingt die korrekte Kabelführung beachtet werden.

II - EINBAU DES BETROFFENEN TEILS

- Den Anschluss des Dichtungsquerträgers einbauen.
- Das betreffende Magnetventil einsetzen.
- Die Schraube für das Magnetventil anbringen.

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

□

ACHTUNG

Bei den Arbeiten auf größtmögliche Sauberkeit achten, um ein Eindringen von Fremdkörpern in das System zu verhindern.

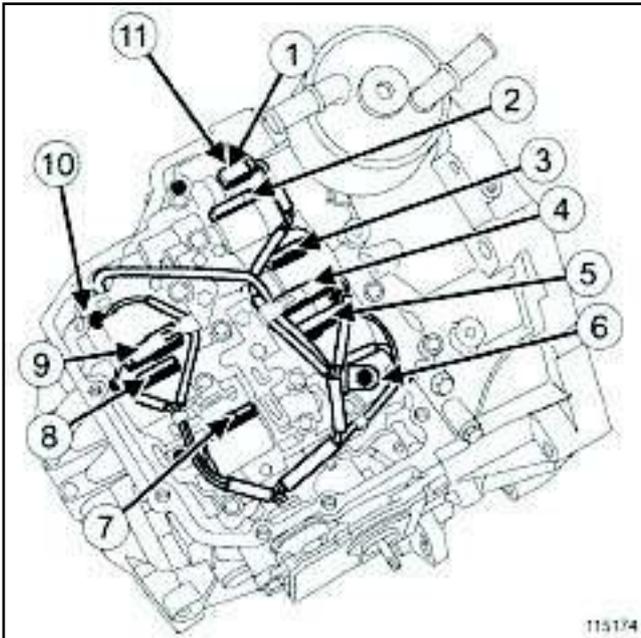
Alle Kontaktflächen einölen.

III - FERTIGSTELLUNG

- Die Batterie anklemmen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).
- Das System befüllen und den Ölstand prüfen (siehe **23 A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen, Seite 23A-35**).

SU4

Innenstecker im Schaltschiebergehäuse einbauen.



115174

- (1) Sequenz-Magnetventil "EVS2"
- (2) Elektromagnetisches Druckregulierventil "LT"
- (3) Kupplungsmagnetventil 2
- (4) Getriebe-Ausgangs-Drehzahlgeber
- (5) Kupplungsmagnetventil 2
- (6) Öltemperaturfühler
- (7) Magnetventil für die Funktion Lock up
- (8) Kupplungsmagnetventil 3
- (9) Getriebe-Eingangs-Drehzahlgeber
- (10) Magnetventil der Bremsanlage 1
- (11) Sequenz-Magnetventil "EVS1" unterhalb von 1

Hinweis: Die Position und den Verlauf des Kabelstrangs auf dem Schaltschiebergehäuse beachten. Verletzungsgefahr durch Kabel!

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

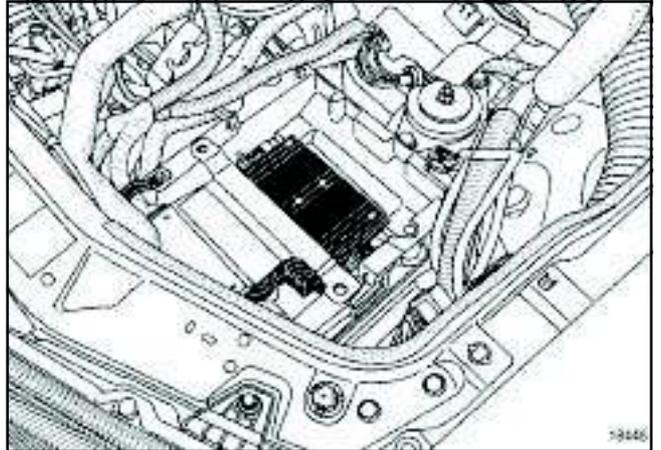
AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

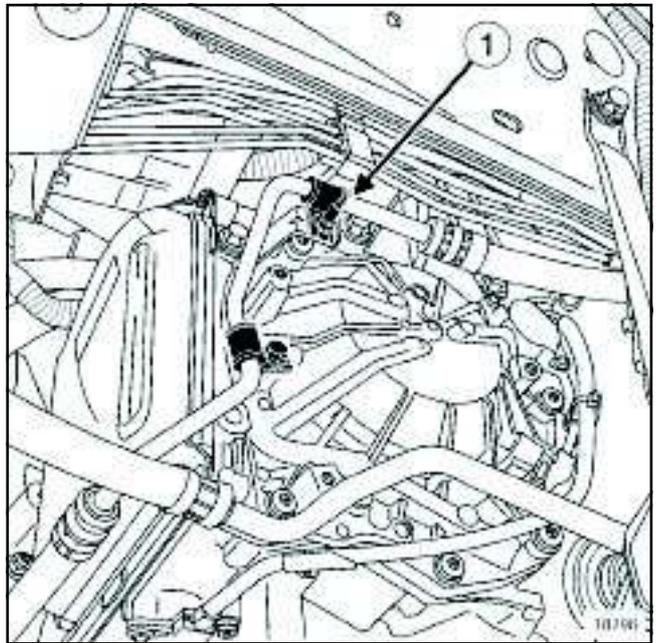
- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebepunkte, Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**).
- Die Batterie abklemmen und ausbauen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).
- Den Unterfahrschutz ausbauen.
- Das Getriebeöl ablassen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).

II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - den Sicherungskasten
 - das Automatikgetriebe-Steuergerät (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-106**)
 - die Batteriehalterung

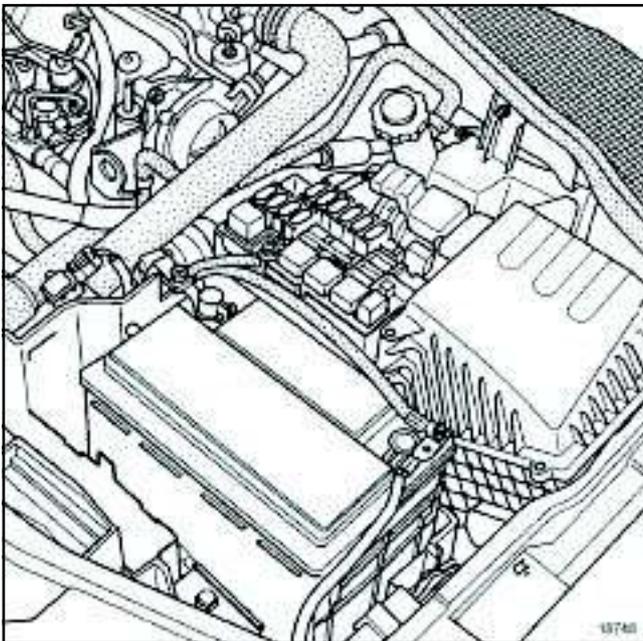


18448



18796

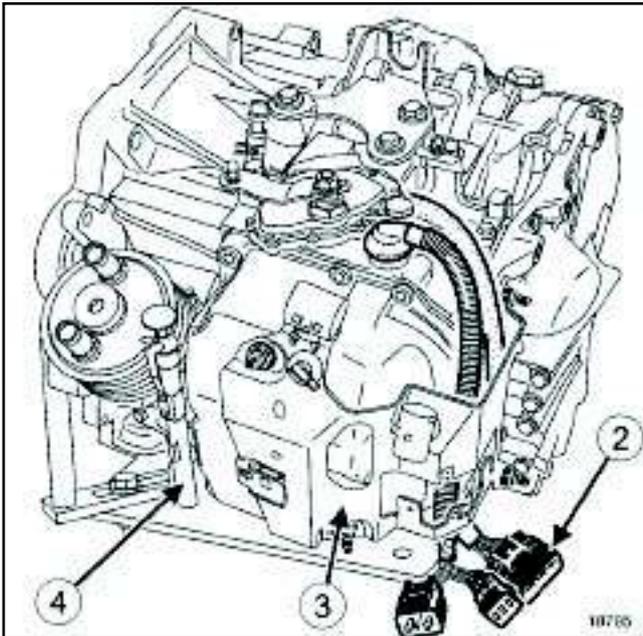
- Die Befestigungsschraube (1) der Leitungen der Lenkhilfe ausbauen.
- Den Kabelstrang (2) abklemmen.



18748

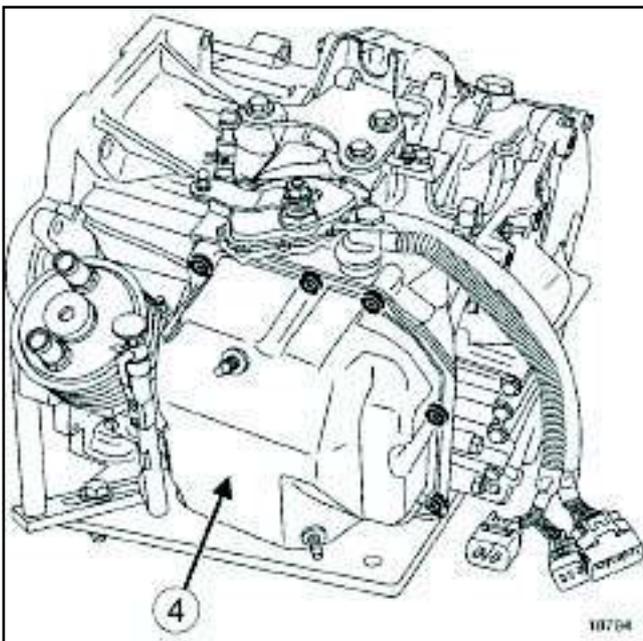
- Das Einspritz-Steuergerät inklusive Halterung ausbauen (siehe **17B, Benzineinspritzung, Steuergerät Benzineinspritzung: Ausbau - Einbau**).

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2



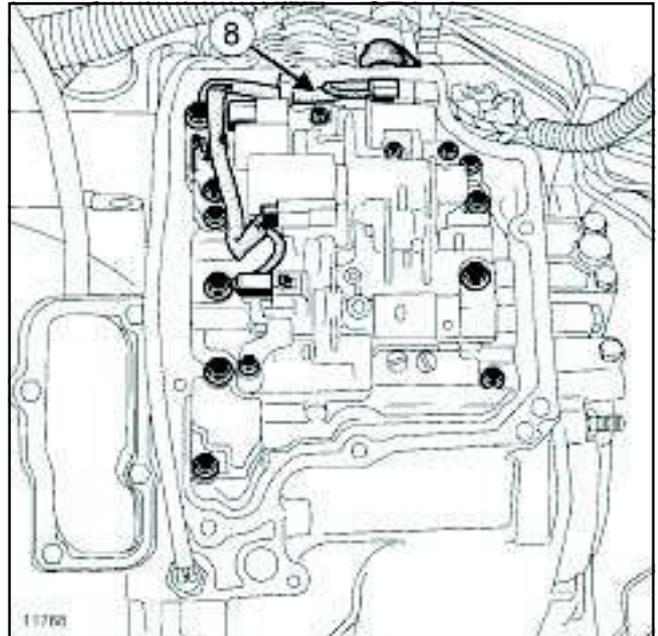
18795

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Kabelführung (3) und sie trennen
 - den Ölmesstab (4) .
- Einen sauberen Behälter unter das Automatikgetriebe stellen, um das Öl aufzufangen.



18794

- Den Gehäusedeckel des Schaltschiebergehäuses (4) mit einem extraflachen Meißel aushebeln und ausbauen (ohne die Kontaktflächen zu beschädigen).



11788

- Den Dichtungsquerträger (8) entfernen und abnehmen.

EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU

-

Hinweis:

Den Verlauf des Kabelstrangs notieren, da er an der gleichen Position wieder eingebaut werden muss (falls die Drehzahlgeber keine Unverwechselbarkeitsvorrichtung besitzen).

II - EINBAU DES JEWEILIGEN TEILS

- Einbauen bzw. anbringen:
 - den Dichtungsquerträger
 - den Gehäusedeckel des Schaltschiebergehäuses (siehe 23A, Automatikgetriebe, Schaltschiebergehäuse: Ausbau - Einbau, Seite 23A-45)
 - den Ölmesstab
 - die Kabelstranghalterung.
- Den Kabelstrang anschließen.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - die Befestigungsschraube der Lenkhilfeleitung
 - die Batteriehalterung

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

- das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-106**),
- den Sicherungskasten
- die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie: Aus-bau - Einbau**)

III - FERTIGSTELLUNG

- Das System befüllen und den Ölstand prüfen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).
- Die Batterie anklemmen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).

P9X, und SU4

Unerlässliches Werkstattmaterial

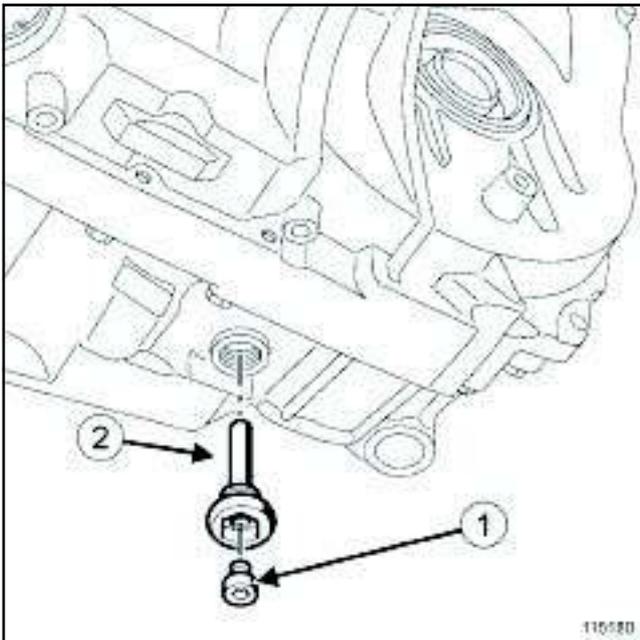
Diagnosegerät

Anzugsdrehmomente

Schrauben des Schaltschiebergehäuses **12 Nm**

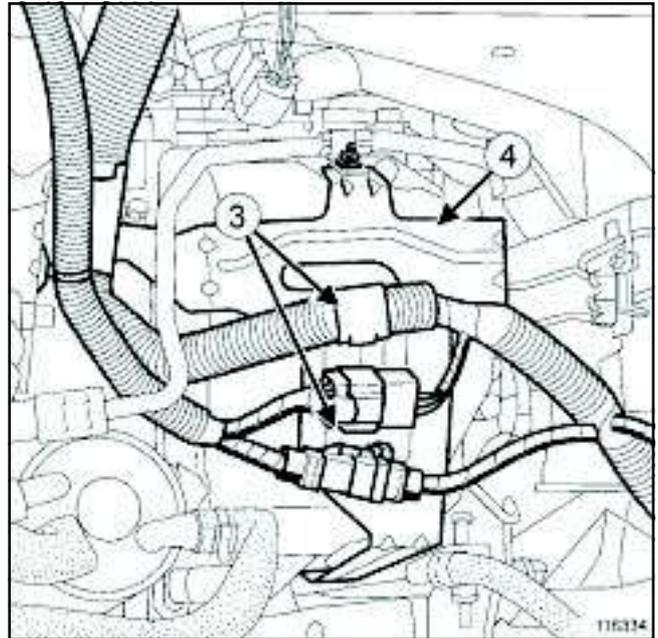
AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **MR 353, 02A, Hebezeuge/Anhebe-
punkte, Anhebe-
punkte für Hebebühne**).
- Die Batterie abklemmen (mit dem Minuspol begin-
nen).
- Den Unterfahrschutz ausbauen.



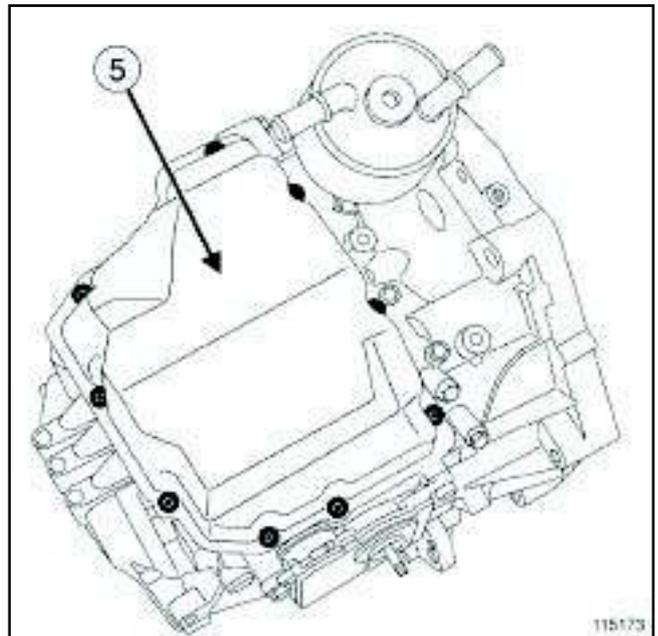
115180

- Das Automatikgetriebeöl über die Schrauben (1) und (2) ablassen.



116334

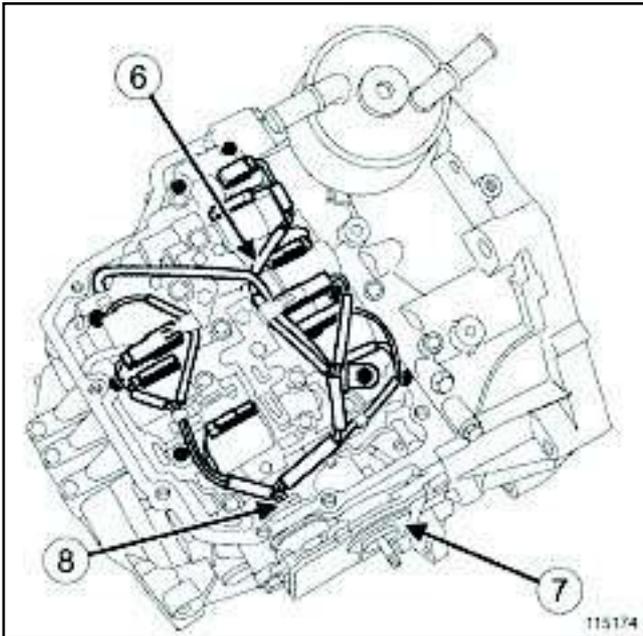
- Den Kabelbaum und die Stecker (3) an der Halte-
rung aushaken.
- Die Halterung des Kabelstrangs (4) entfernen.



115173

- Einen sauberen Behälter unter das Automatikgetrie-
be stellen, um das Öl aufzufangen.
- Das Schließblech des Schaltschiebergehäuse (5) lösen und entfernen (ohne die Kontaktflächen zu be-
schädigen).

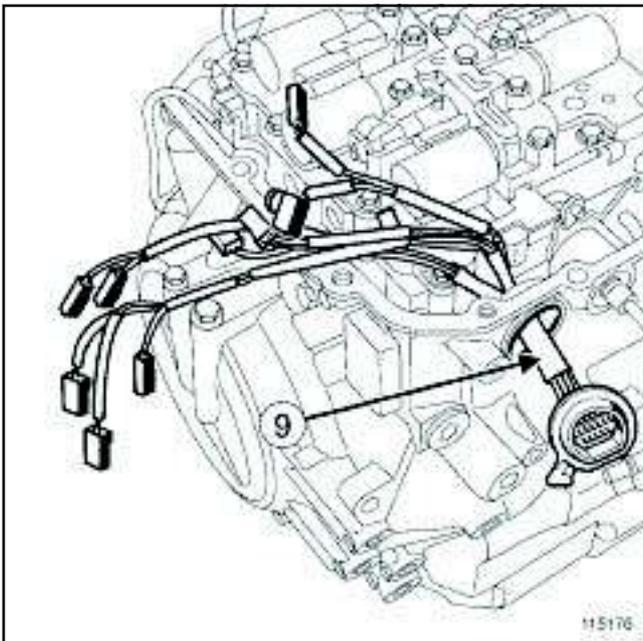
P9X, und SU4



115174

❑ Entfernen:

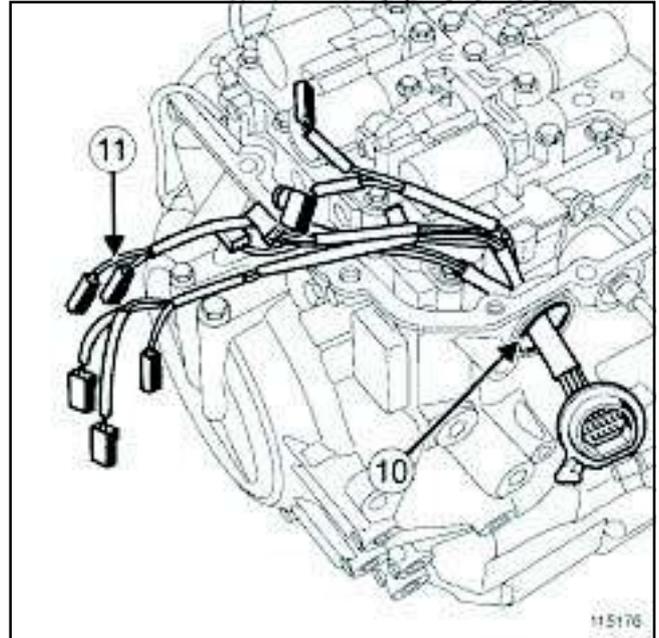
- alle Stecker (6)
- das Steuergerät des Automatikgetriebes (7) siehe **(Steuergerät des Automatikgetriebes: Ausbau - Einbau)**
- den Halteclip des Kabelstrangs (8)



115176

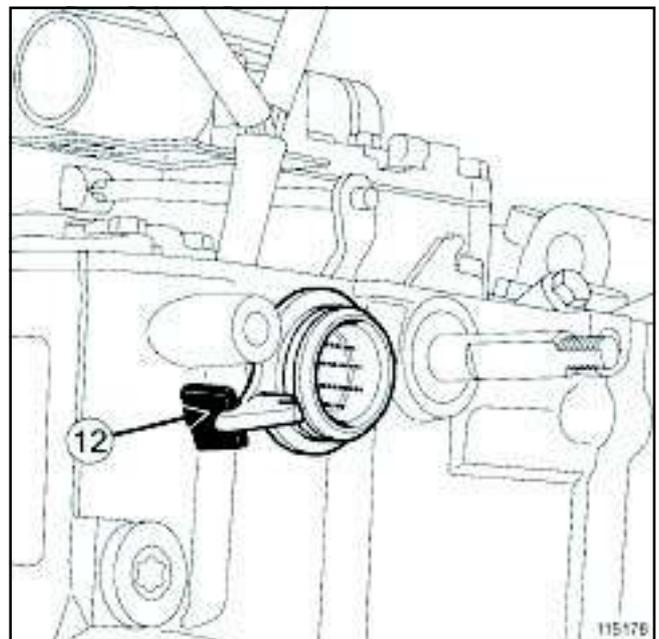
- ❑ Den Kabelstrang (9) herausziehen.

EINBAU



115176

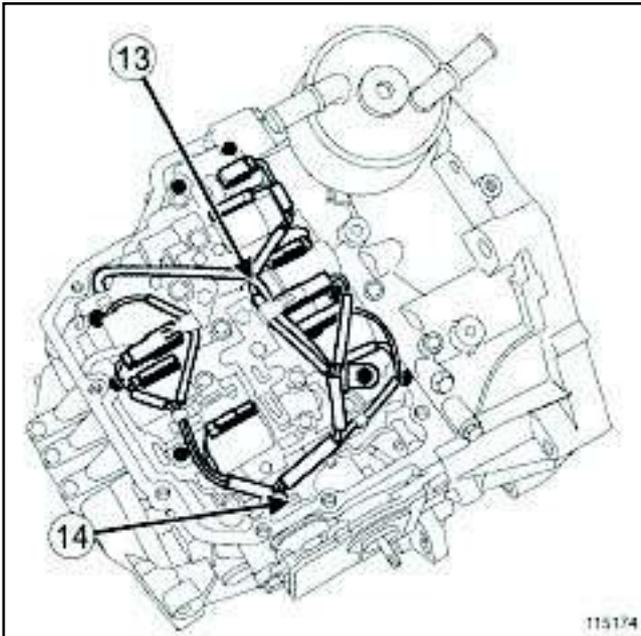
- ❑ Eine neue Runddichtung (10) anbringen.
- ❑ Den Kabelstrang einbauen; hierbei auf die Stecker (11) achten.



115176

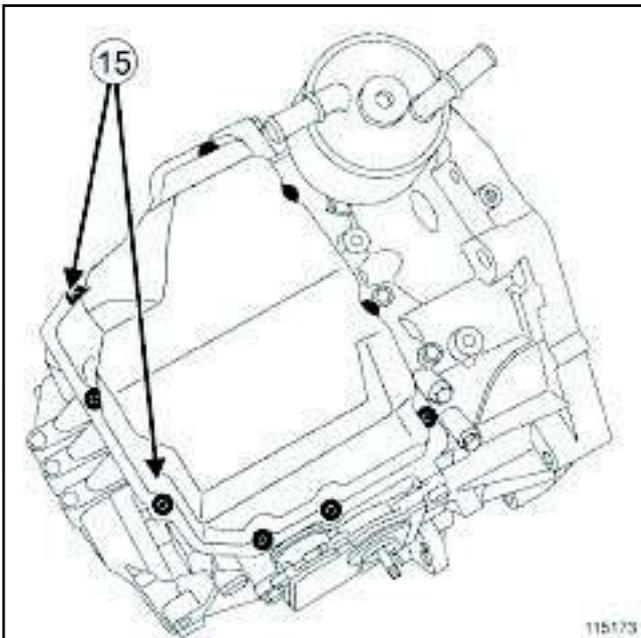
- ❑ Den Stecker des Kabelstrangs in der dafür vorgesehenen Nase (12) befestigen.

P9X, und SU4



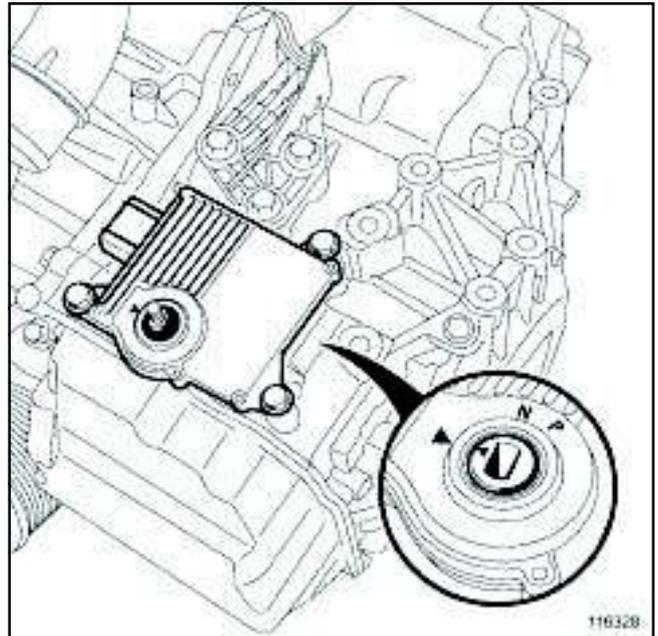
115174

- Alle Stecker befestigen. Dabei dem Verlauf des Kabelstrangs (13) folgen.
- Den Halteclip des Kabelstrangs (14) einbauen.



115173

- Eine Raupe **SILIKONKLEBEDICHTUNG 77 11 227 484** mit einer Dicke von ungefähr **3 mm** auf das Schaltschiebergehäuse auftragen.
- Das Schließblech des Schaltschiebergehäuses anbringen.
- Neue Schrauben (15) anbringen, diese beidrehen und die **Schrauben des Schaltschiebergehäuses (12 Nm)** mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen.



116328

- Das Steuergerät des Automatikgetriebes einbauen, siehe (**Steuergerät des Automatikgetriebes: Ausbau - Einbau**).
- In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.
- Das Automatikgetriebe befüllen und den Ölstand kontrollieren (**Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**).
- Die Batterie anklemmen; dabei mit der Plusklemme beginnen.

ACHTUNG

Die erforderlichen Einlesungen durchführen (siehe **MR 402, 80A, Batterie: Ausbau - Einbau**)

- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklemmen.

M9R, und AJ0

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Ms. 583	Rohrschellen
Mot. 1448	Zange für elastische Schellen

Unerlässliches Werkstattmaterial

Ölauffangwanne

Pinzette

Anzugsdrehmomente

Schrauben des Schaltschiebergehäuses	8 Nm
Befestigungsschraube der Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes	44 Nm
Schelle der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ladeluftkühler ⁶	Nm
Schrauben der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ansaugkrümmer	8 Nm

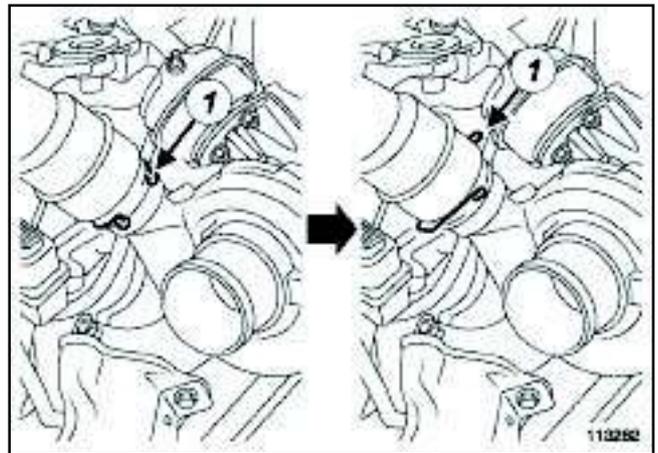
AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**) (02A, Hebezeuge/Anhebepunkte).
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Motorabdeckung
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau**, Seite 23A-106)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)

- den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung
- die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
- die Schrauben des Untermotorschutzes
- den Untermotorschutz
- die Radkastenverkleidungen vorne (siehe **Radkastenverkleidung vorne: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
- den Stoßfänger vorne (siehe **Vorderer Stoßfänger: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
- den seitlichen Windabweiser links.

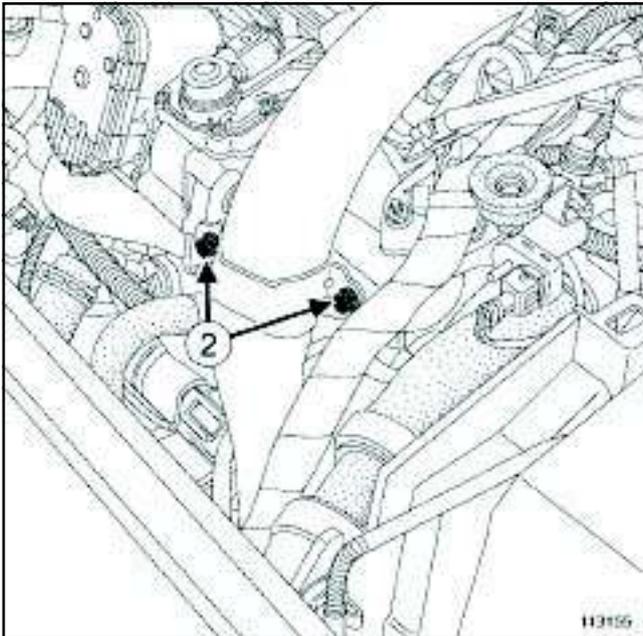
- Das Automatikgetriebeöl ablassen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite 23A-35).



113282

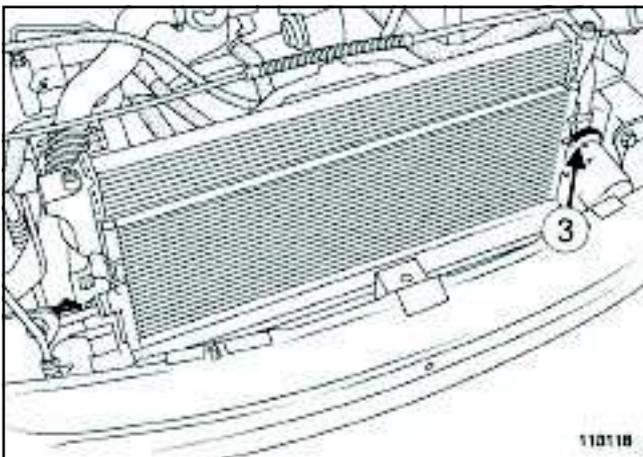
- Die Klammer (1) der Lufteinlassleitung am Ladeluftkühler drehen.

M9R, und AJ0



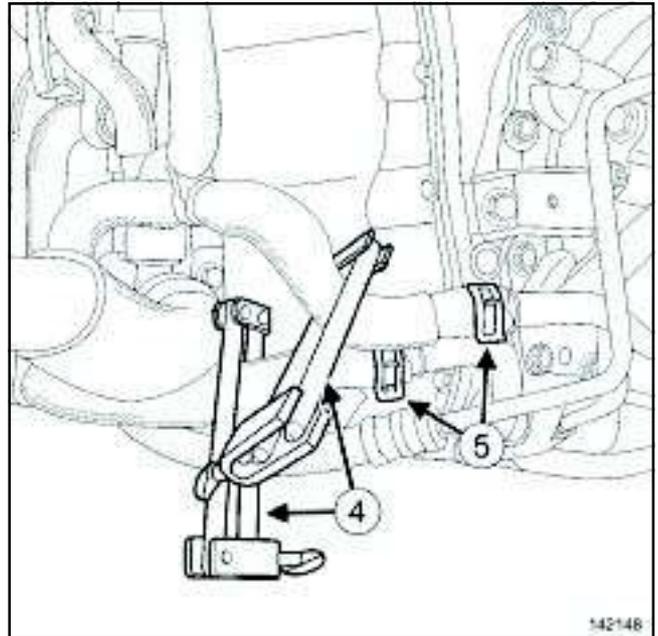
113155

- ❑ Die Schrauben (2) der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ansaugkrümmer entfernen.



113118

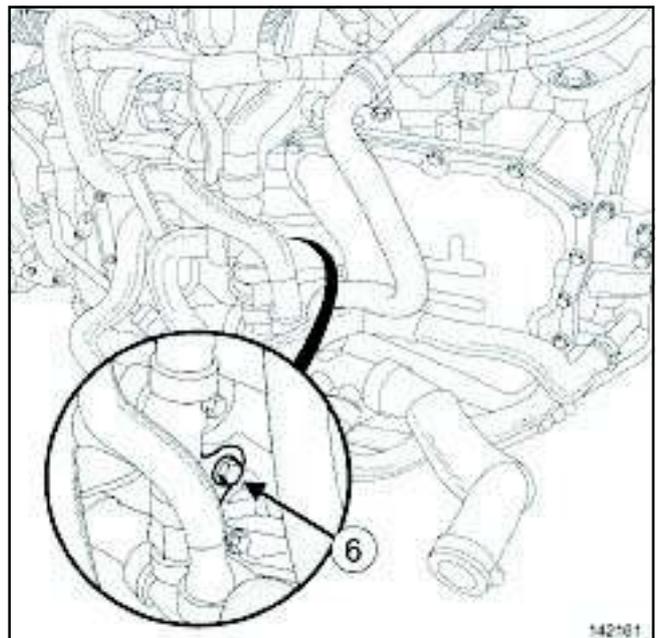
- ❑ Die Schelle (3) der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ladeluftkühler lösen.
- ❑ Die Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers ausbauen.



142148

142148

- ❑ Die Werkzeuge (**Ms. 583**) (4) an den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers anbringen.
- ❑ Die Schellen (5) an den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers mithilfe des Werkzeugs (**Mot. 1448**) lösen.
- ❑ Die Ölkühlerschläuche vom Automatikgetriebe abziehen.

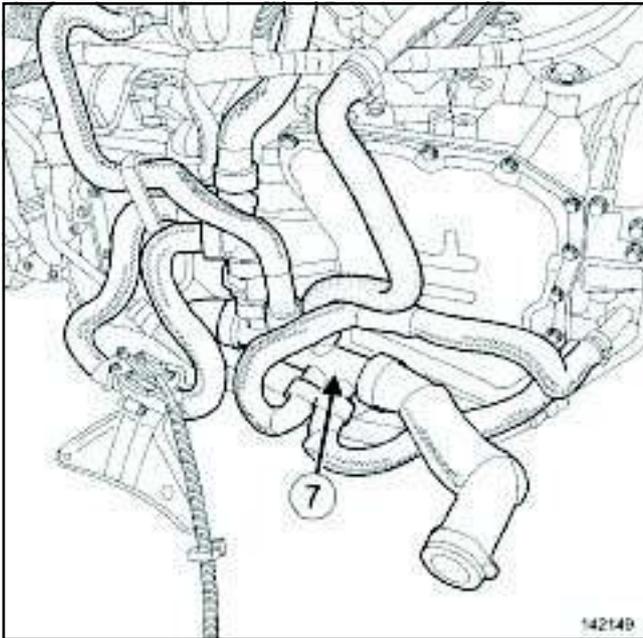


142161

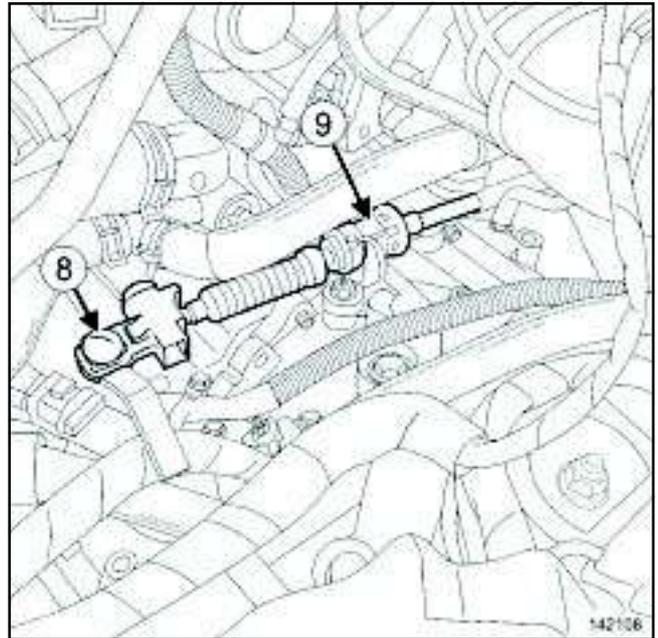
142161

- ❑ Die Befestigungsschraube (6) von der Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes ausbauen.

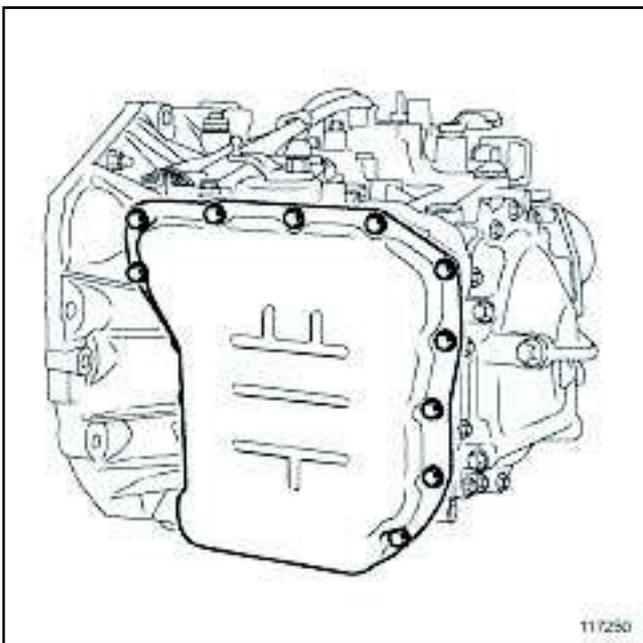
M9R, und AJ0



- Die Kühlerschlauchbaugruppe (7) zur Seite schieben.

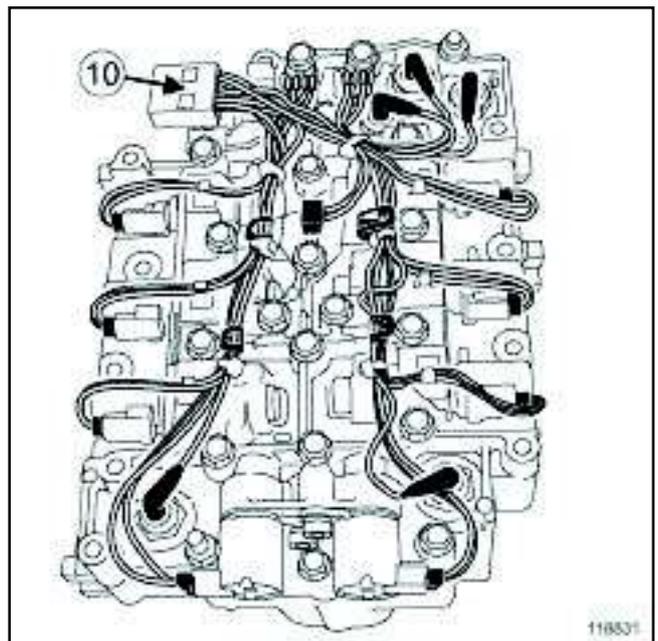


- Den Kugelbolzen (8) am Betätigungszugs der Wahlhebelschaltersteuereinheit mit einem Maulschlüssel austrasten.
- Die Hüllenarretierung (9) des Betätigungszugs an ihrer Halterung entriegeln und freilegen.
- Den Betätigungszug des Automatikgetriebes beiseite schieben.



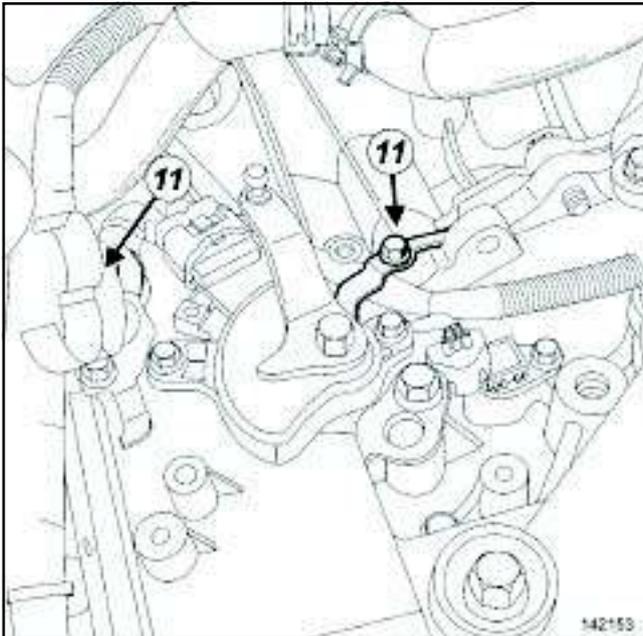
- Ein **Ölauffangwanne** unter dem Schaltschiebergehäuse anbringen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schrauben des Schaltschiebergehäuses
 - das Schaltschiebergehäuse
 - die Dichtung des Schaltschiebergehäuses.

II - AUSBAU DES BETREFFENDEN TEILS

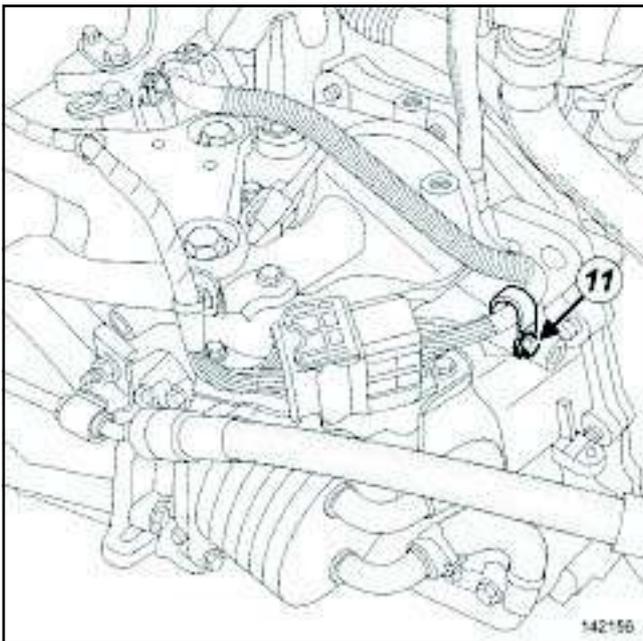


- Den Stecker der Innenverkabelung (10) des Schaltschiebergehäuses abziehen.

M9R, und AJ0

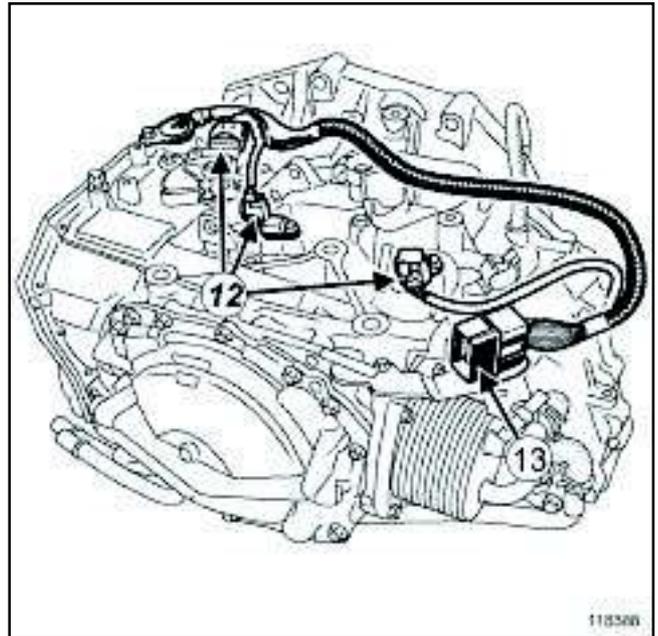


142153



142156

- ❑ Die Halteschraube der Verkabelung des Schaltschiebergehäuses (11) entfernen.



118388

- ❑ Die Stecker des Automatikgetriebes (12) abziehen.
- ❑ Den Hauptstecker (13) aus seiner Halterung ausrasten.
- ❑ Den Hauptstecker (13) abziehen.
- ❑ Die Verkabelung des Automatik-Schaltschiebergehäuses ausrasten.
- ❑ Die Verkabelung des Schaltschiebergehäuses ausbauen.

EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU

- ❑ Folgende Dichtflächen mit **OBERFLÄCHENREINIGER** (siehe **Fahrzeug: Teile und Betriebsmittel/ Verbrauchsmaterial für die Instandsetzung**) (04B, Betriebsmittel/Verbrauchsmaterial - Produkte) reinigen und entfetten:
 - am Automatikgetriebe
 - am Schaltschiebergehäuse.

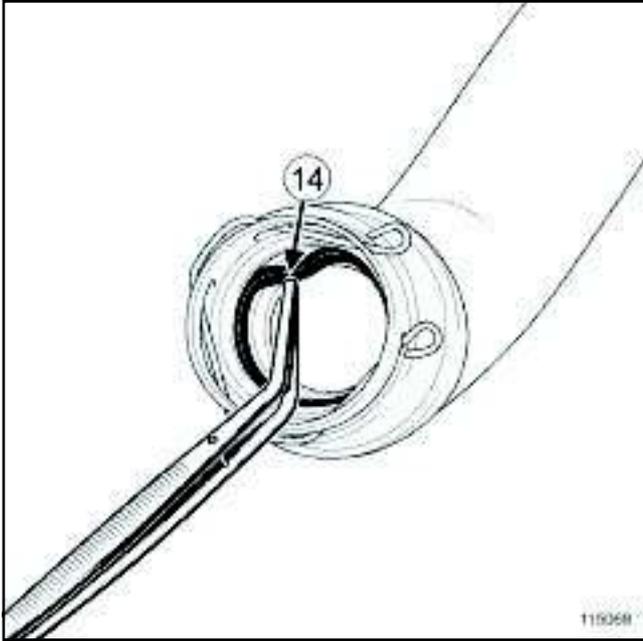
ACHTUNG

Um eine ordnungsgemäße Abdichtung sicherzustellen, müssen die Dichtungsflächen sauber sein, trocken und nicht fettig (Fingerabdrücke vermeiden).

- ❑ Die Dichtung des Schaltschiebergehäuses prinzipiell erneuern.

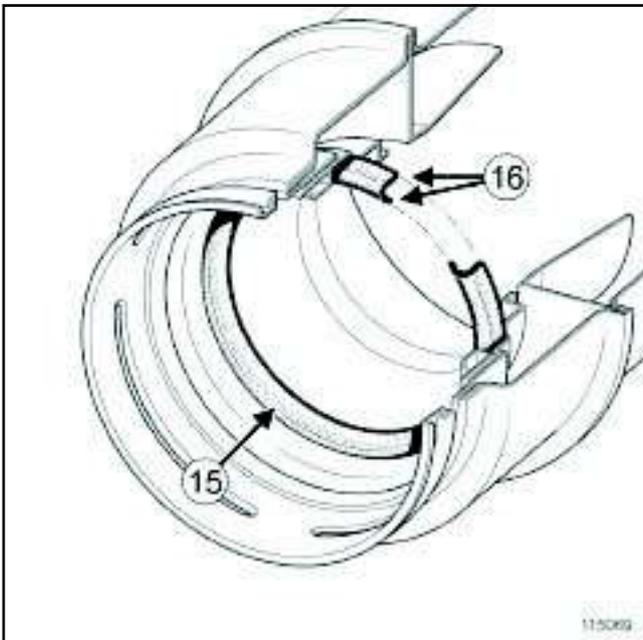
M9R, und AJ0

- ❑ Grundsätzlich auszutauschende Teile: Dichtung der Lufteinlassleitung des Turboladerluftkühlers (10,09,04,04).



115068

- ❑ Die Dichtung der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers (14) mittels **Pinzette** ausbauen.



115069

- ❑ Die neue Dichtung (15) in die Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers einsetzen und dabei die Dichtlippen (16) zur Innenseite der Leitung positionieren.

II - EINBAU DES BETREFFENDEN TEILS

- ❑ Den Kabelstrang des Schaltschiebergehäuses wieder einbauen.

- ❑ Die Verkabelung des Automatik-Schaltschiebergehäuses einrasten.
- ❑ Den Hauptstecker verbinden.
- ❑ Den Hauptstecker auf seiner Halterung einrasten.
- ❑ Anklemmen bzw. anschließen:
 - die Stecker des Automatikgetriebes
 - den Stecker der Innenverkabelung.
- ❑ Die Halteschrauben der Verkabelung des Schaltschiebergehäuses anbringen.

III - FERTIGSTELLUNG

- ❑ Den Betätigungszug des Automatikgetriebes anbringen.
- ❑ Die Hüllenarretierung des Betätigungszugs in ihre Halterung einsetzen und verriegeln.
- ❑ Den Kugelbolzen des Betätigungszugs am Wahlhebelschalter einhaken.
- ❑ Einbauen bzw. anbringen:
 - eine neue Dichtung des Schaltschiebergehäuses
 - das Schaltschiebergehäuse.
- ❑ Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben des Schaltschiebergehäuses (8 Nm)**.
- ❑ Das **Ölauffangwanne** von unterhalb der Abdeckung des Schaltschiebergehäuses entfernen.
- ❑ Die Kühlerschlauchbaugruppe an der richtigen Stelle anbringen.
- ❑ Die Befestigungsschraube der Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes einbauen.
- ❑ Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Befestigungsschraube der Kühlerschlauchbaugruppe des Automatikgetriebes (44 Nm)**.
- ❑ Die Kühlerschläuche des Automatikgetriebeölkühlers anschließen.
- ❑ Die Schellen an den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers mithilfe des Werkzeugs (**Mot. 1448**) anbringen.
- ❑ Die Werkzeuge (**Ms. 583**) von den Kühlerschläuchen des Automatikgetriebeölkühlers entfernen.
- ❑ Die Schelle der Lufteinlassleitung am Ladeluftkühler drehen, um sie ins Gehäuse einzupassen (Ausgangsposition).

M9R, und AJ0

- Die Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Turboladeranschluss anschließen.

Hinweis:

Vorsichtig an der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers ziehen, um zu prüfen, ob die Schelle richtig im Stutzen des Turboladeranschlusses sitzt.

- Die Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers einbauen.
- Mit den vorgeschriebenen Drehmomenten festziehen:
 - die **Schelle der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ladeluftkühler** (6 Nm)
 - die **Schrauben der Lufteinlassleitung des Ladeluftkühlers am Ansaugkrümmer** (8 Nm).
- Einbauen bzw. anbringen:
 - den seitlichen Windabweiser links.
 - den Stoßfänger vorne (siehe **Vorderer Stoßfänger: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
 - die Radkastenverkleidungen vorne (siehe **Radkastenverkleidung vorne: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
 - die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
 - den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau**, Seite 23A-106)
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - die Motorabdeckung.
- Folgende Arbeiten durchführen:
 - Das Automatikgetriebe befüllen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite 23A-35).
 - Das Kühlsystem befüllen und entlüften (siehe **Kühlkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (19A, Kühlsystem).
- Den Untermotorschutz anbringen.

P9X, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Bvi. 1611 Einbauwerkzeug für Antriebswellenauslassdichtung

Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebepunkte, Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**).
- Das Automatikgetriebe entleeren (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).
- Die Antriebswellen (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-8**) (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-2**) ausbauen.

II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS

- Die beschädigte Ausgangsdichtung des Differenzials mittels eines Schraubendrehers oder eines Hakens entfernen; darauf achten, dass die Auflagefläche nicht verkratzt wird.

ACHTUNG

Die Federklammer der Dichtung nicht in das Automatikgetriebe fallen lassen.

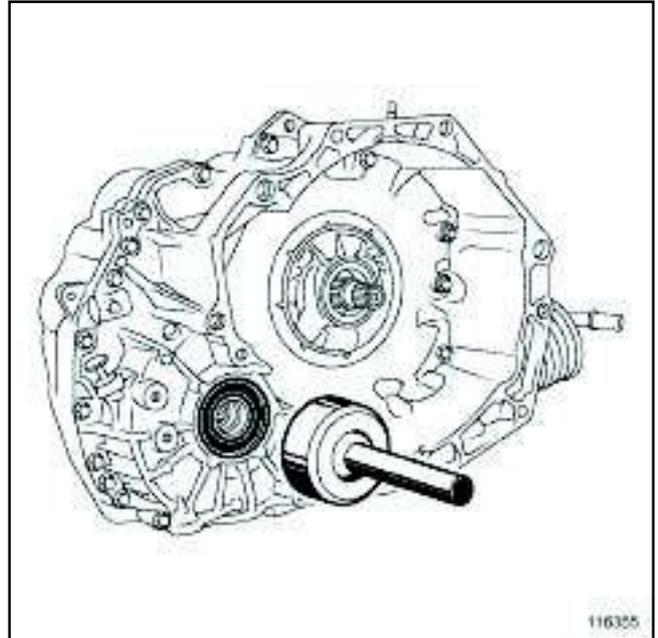
EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU

- Die Auflageflächen der Dichtung am Automatikgetriebegehäuse gewissenhaft reinigen, um alle Verunreinigungen beim Einbau zu beseitigen.

Die neuen Dichtungen mit Öl für Ausgleichsgetriebe einölen.

II - EINBAU DES JEWEILIGEN TEILS



116355

- Die Dichtung mit Hilfe des Werkzeugs (**Bvi. 1611**) anbringen:
 - kleiner Bund für rechte Seite
 - großer Bund für linke Seite
- Die Einheit bewegen, bis das Werkzeug das Gehäuse des Automatikgetriebes berührt.

III - FERTIGSTELLUNG

- Die Antriebswellen (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-8**) (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-2**) einbauen.
- Das Automatikgetriebe befüllen und den Ölstand kontrollieren (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).

ACHTUNG

Die Batterie anklemmen (mit dem Pluspol beginnen). Die erforderlichen Einlesungen durchführen.

- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklemmen.

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Bvi. 1803 Einbausatz für Differenzialdichtungen und Wandler SU4

Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebepunkte, Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**).
- Das Automatikgetriebe entleeren (siehe **23A, Automatikgetriebe, Getriebeöl: Entleeren - Befüllen**).
- Die Antriebswelle(n) ausbauen (siehe **29A, Antriebswellen, Antriebswelle vorne (links oder rechts)**).

II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS

- Die beschädigte Ausgangsdichtung des Differenzials mittels eines Schraubendrehers oder eines Hakens entfernen; darauf achten, dass die Auflagefläche nicht verkratzt wird.

ACHTUNG

Die Federklammer der Dichtung nicht in das Automatikgetriebe fallen lassen.

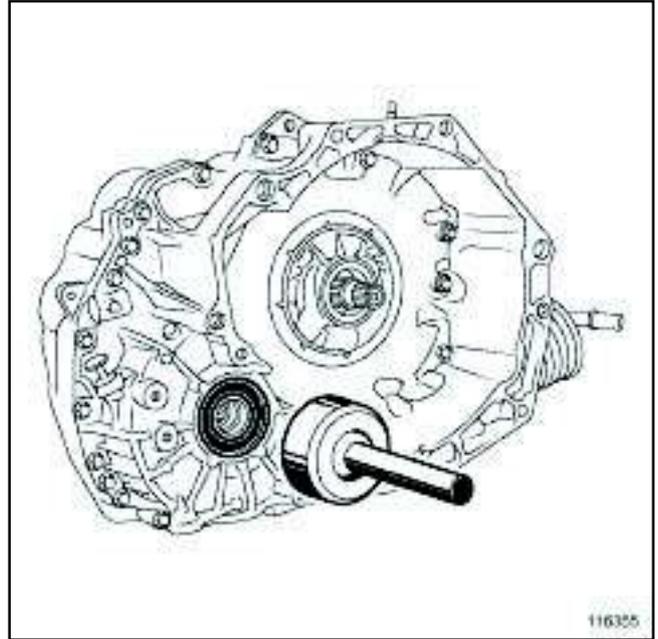
EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU

- Die Auflageflächen der Dichtung am Automatikgetriebegehäuse gewissenhaft reinigen, um alle Verunreinigungen beim Einbau zu beseitigen.

Die neuen Dichtungen mit Öl für Ausgleichsgetriebe einölen.

II - EINBAU DES JEWEILIGEN TEILS



116355

- Die Dichtung mit Hilfe des Werkzeugs (**Bvi. 1803**) anbringen.
- Die Einheit bewegen, bis das Werkzeug das Gehäuse des Automatikgetriebes berührt.

III - BEENDIGUNG DES EINBAUS

-

ACHTUNG

Die Batterie anklemmen (mit dem Pluspol beginnen). Die erforderlichen Einlesungen durchführen.

- Das Automatikgetriebe mit Öl befüllen und den Ölstand prüfen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Entleeren - Befüllen**).
- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklemmen.

AJ0

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Bvi. 1804 Einbausatz für Differenzialdichtungen und Wandler AJ0

AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

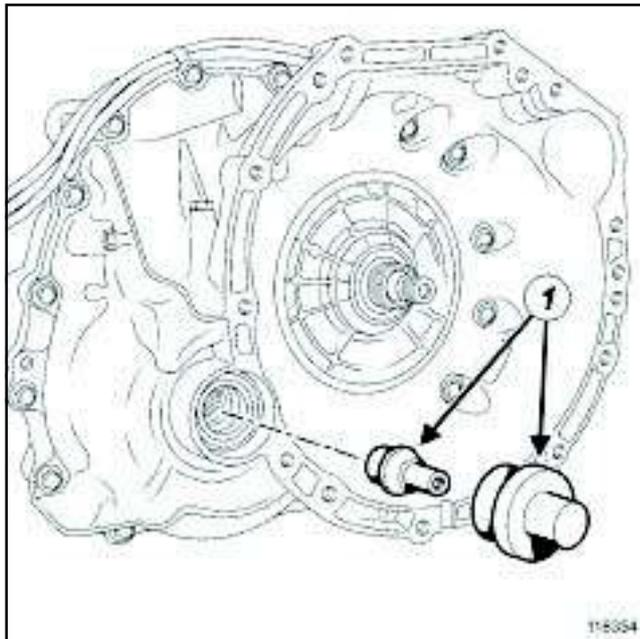
- ❑ Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**) (02A, Hebezeuge/Anhebepunkte).
- ❑ Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
 - die Schrauben des Untermotorschutzes
 - den Untermotorschutz.
- ❑ Das Automatikgetriebeöl ablassen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).
- ❑ Ausbauen bzw. entfernen:
 - die vordere rechte Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-8**)
 - die vordere linke Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-2**).

II - AUSBAU DES BETREFFENDEN TEILS

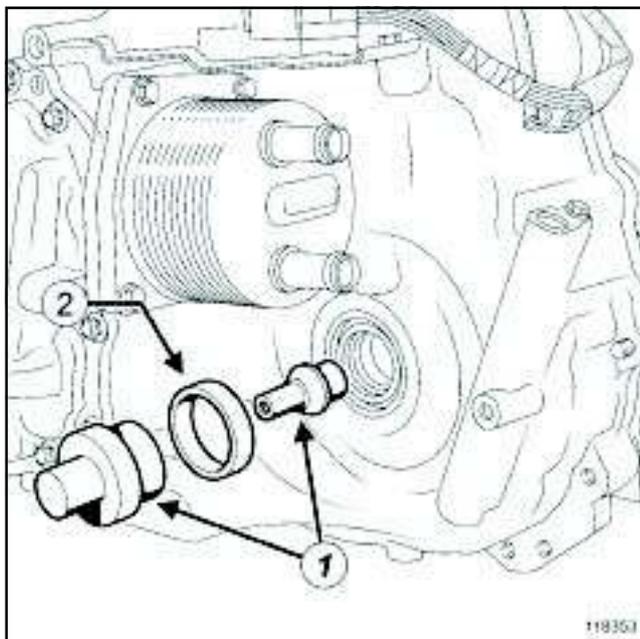
- ❑ Ausbauen bzw. entfernen:
 - den Differenzialdichtring rechts mittels Schraubendreher, ohne die Kontaktflächen zu verkratzen
 - den Differenzialdichtring links mittels Schraubendreher, ohne die Kontaktflächen zu verkratzen.

EINBAU

I - EINBAU DES BETREFFENDEN TEILS



118354



118353

- ❑ Einbauen bzw. anbringen:
 - den Differenzialdichtring rechts mit Hilfe der Werkzeuge (1) aus dem Satz (**Bvi. 1804**)
 - den Differenzialdichtring links mit Hilfe der Werkzeuge (1) und dem Distanzstück (2) aus dem Satz (**Bvi. 1804**).

AJ0

II - FERTIGSTELLUNG

- Einbauen bzw. anbringen:
 - die vordere linke Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-2**) .
 - die vordere rechte Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau**, Seite **29A-8**)
 - die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
- Das Automatikgetriebe befüllen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**) .

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Bvi. 1400-01 Werkzeugsatz für Arbeiten an Aisin Warner Automatikgetrieben

Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

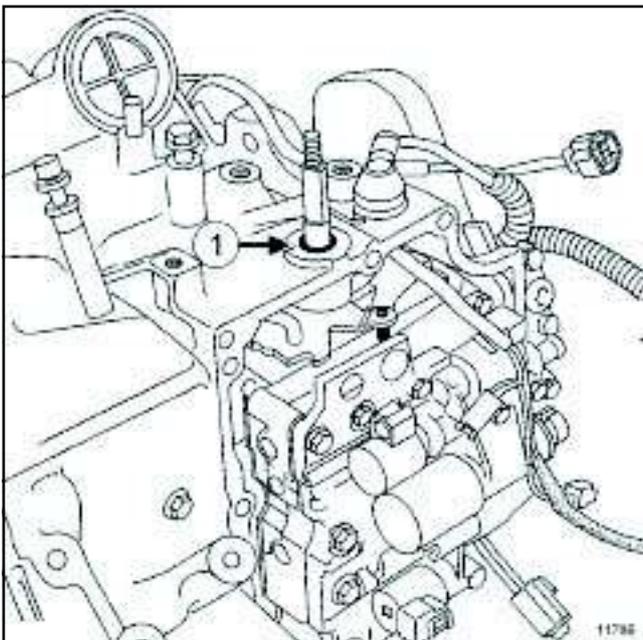
- Die Batterie ausbauen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).

ACHTUNG

Vor jeglichem Eingriff am Dichtring der Achse des Fahrstufenwahlhebels, unbedingt die Achsenoberfläche reinigen, um ein Eindringen von Fremdkörpern in das Getriebe zu vermeiden.

- Den Wahlhebelschalter (siehe **23A, Automatikgetriebe, Mehrzweckschalter: Ausbau - Einbau, Seite 23A-78**) ausbauen.

II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS



11786

- Die Dichtung (1) der Achse des Fahrstufenwahlhebels mit einem kleinen Schraubendreher entfernen; darauf achten, dass die Achse und die Auflagefläche der Dichtung hierbei nicht beschädigt werden.

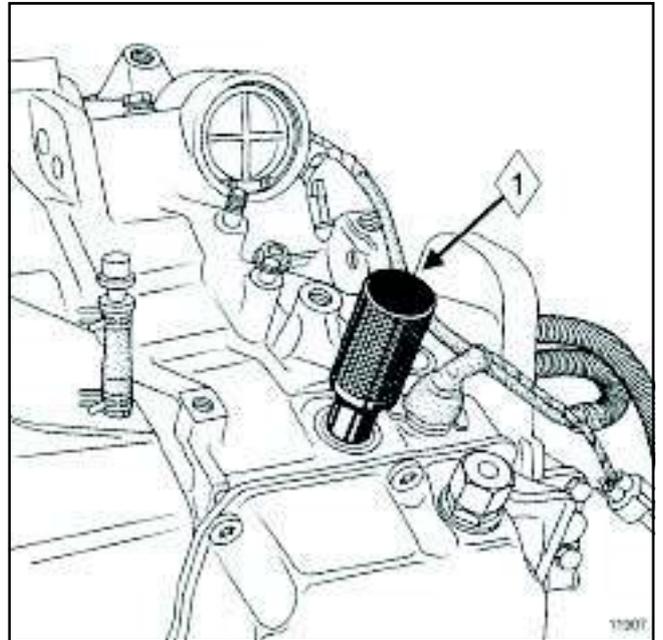
EINBAU

I - VORBEREITUNG DES EINBAUS DES BETRACHTETEN TEILS

ACHTUNG

Bei den Arbeiten auf größtmögliche Sauberkeit achten, um ein Eindringen von Fremdkörpern in das System zu verhindern.

II - EINBAU DES JEWEILIGEN TEILS



11907

- Die Dichtung anbringen (mit Automatikgetriebeöl geschmiert).
- Das Werkzeug (1) **Bvi. 1400-01** einfügen und vorsichtig mit einem Gummihammer bis zum Anschlag bringen.

III - FERTIGSTELLUNG

- Den Wahlhebelschalter wieder einbauen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Mehrzweckschalter: Ausbau - Einbau, Seite 23A-78**).
- Die Batterie einbauen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).
- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklammern.

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Mot. 1372	Werkzeugsatz zum Ausziehen von Gewindeschrauben an Einspritzpumpen
------------------	--

Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

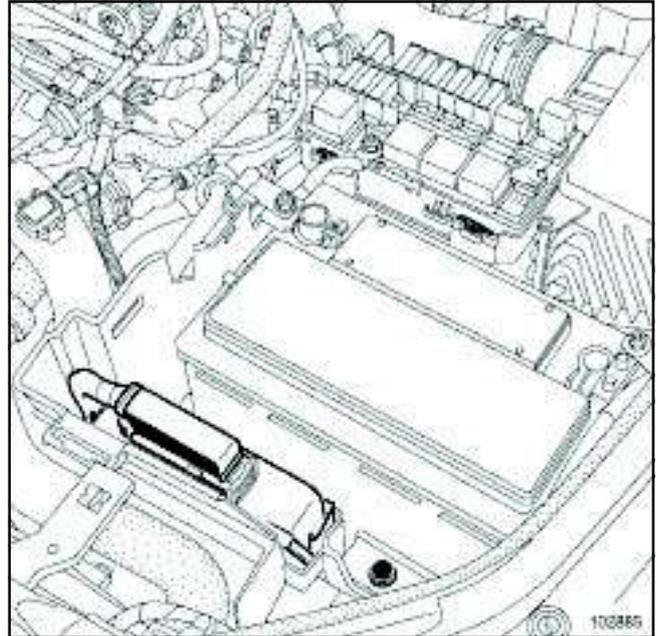
Anzugsdrehmomente

Mutter des Fahrstufenwahlhebels	15 Nm
Schrauben des Mehrzweckschalters	25 Nm

AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **02A, Hebezeuge/Anhebepunkte, Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**).
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Motorabdeckungen
 - die Batterieabdeckung
- Den Sicherungskasten lösen.



102885

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau, Seite 23A-106**),
 - die drei selbstsichernden Befestigungsschrauben der Batterie mithilfe des Werkzeugs (**Mot. 1372**)
 - die Batteriehalterung

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2



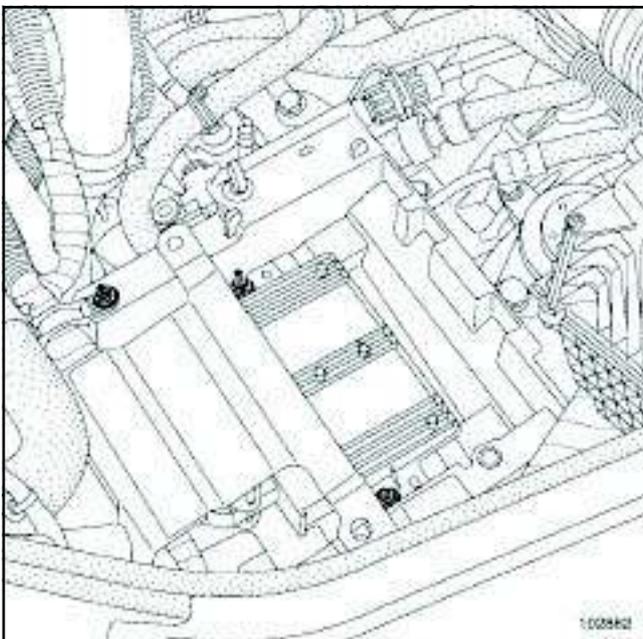
10951

18951



Hinweis:

Grundsätzlich nur neue Schrauben einbauen.

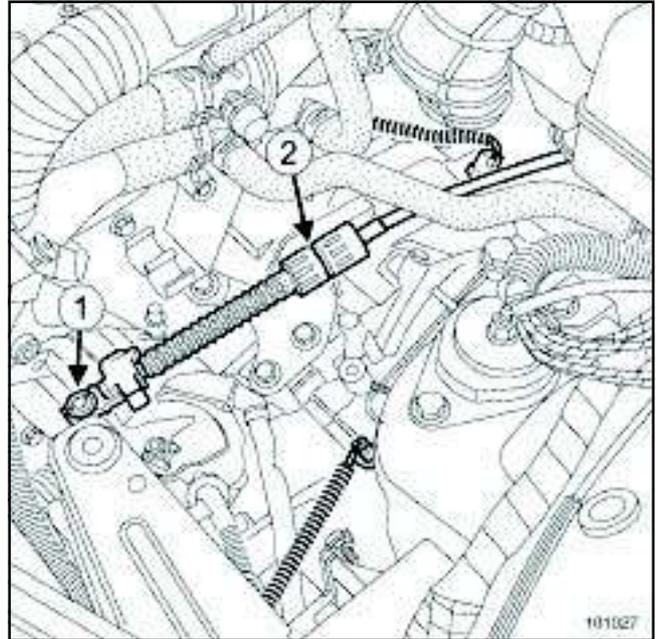


102882

□ Ausbauen bzw. entfernen:

- das Einspritz-Steuergerät (siehe **17B, Benzineinspritzung, Steuergerät der Benzineinspritzung: Ausbau - Einbau**)
- den Kasten des Einspritz-Steuergeräts

II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS



101027

101027

□ Abklemmen bzw. abziehen:

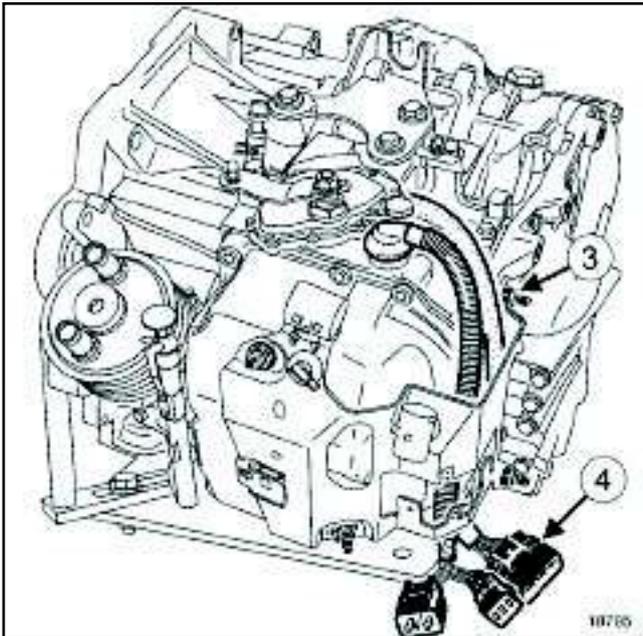
- den Kugelbolzen des Betätigungszugs des Wahlhebelschalters (1)
- den Betätigungszug (2) des Wahlhebelschalters; hierzu die Hüllenarretierung lösen

Hinweis:

Den orangefarbenen Ring während dieses Vorgangs nicht bewegen. Er kann beim Aus- oder Einbau brechen.

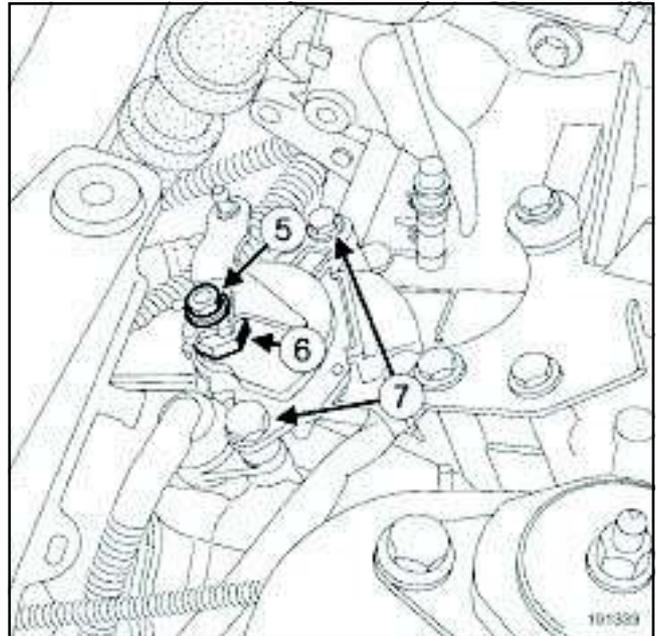
DEN BETÄTIGUNGSZUG NICHT ERSETZEN, das Fehlen dieses Teils beeinträchtigt nicht die Funktion des Systems.

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2



18795

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Mutter (3) der Kabelstranghalterung
 - das Schutzblech.
- Den Stecker (4) abziehen.
- Den Kabelstrang ausbauen.



101333

- Die Mutter (5) des Fahrstufenwahlhebels entfernen; hierbei den Bolzen mit der Mutter (6) arretieren.

ACHTUNG

Die Mutter des Fahrstufenwahlhebels niemals lösen, ohne die Achse zu arretieren; dies könnte zur Beschädigung der inneren Betätigung führen.

- Den Wahlhebel ausbauen.
- Die Unterlegscheibe zur Seite schieben und die Befestigungsmutter (5) entfernen; hierbei die Achse über ihre Abflachung arretieren.
- Die Schrauben (7) entfernen.
- Den Wahlhebelschalter ausbauen.

EINBAU

I - VORBEREITUNG DES EINBAUS DES BETRACHTETEN TEILS

-

ACHTUNG

- Beim Einbau auf die Position der Verkabelung achten.
- Die Unterlegscheibe der Mutter der Achse des Fahrstufenwahlhebels sichern.
- Die Schaltachse bei Beschädigung austauschen.

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

II - EINBAU DES JEWEILIGEN TEILS

- Den Wahlhebelschalter einbauen und anpassen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Mehrzweckschalter: Einstellung**, Seite **23A-85**) .
- Mit den vorgeschriebenen Drehmomenten festziehen:
 - die **Mutter des Fahrstufenwahlhebels (15 Nm)**
 - die **Schrauben des Mehrzweckschalters (25 Nm)**
- Den Kabelstrang in Position bringen.
- Den Stecker (**4**) anschließen.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - die Mutter (**3**) des Kabelflansches
 - das Schutzblech.
- Den Zug des Fahrstufenwahlhebels überprüfen und einstellen (siehe **37A, Mechanische Betätigungen, Äußere Schaltbetätigung**).
- Einbauen bzw. anbringen:
 - den Kasten des Einspritz-Steuergeräts
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **17B, Benzineinspritzung, Steuergerät der Benzineinspritzung: Ausbau - Einbau**)
 - die Batteriehalterung
 - die drei selbstsichernden Befestigungsschrauben der Batterie mithilfe des Werkzeugs (**Mot. 1372**)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-106**) ,
 - die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).
- Den Sicherungskasten einbauen.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - die Batterieabdeckung
 - die Motorabdeckungen

III - FERTIGSTELLUNG

- Die Batterie anklemmen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).
- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklemmen.

M9R, und AJ0

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Bvi. 1805 Wahlhebelschalter Einstellhebel AJ0

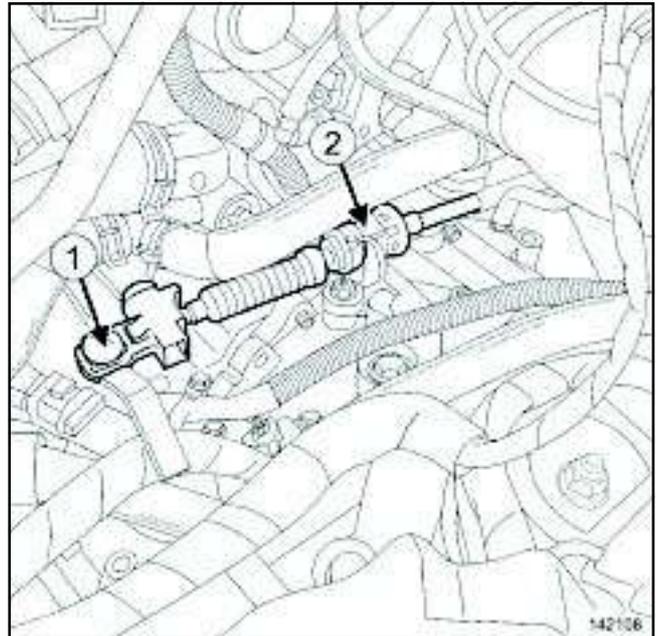
Anzugsdrehmomente

Schrauben des Mehrzweckschalters **6 Nm**

AUSBAU

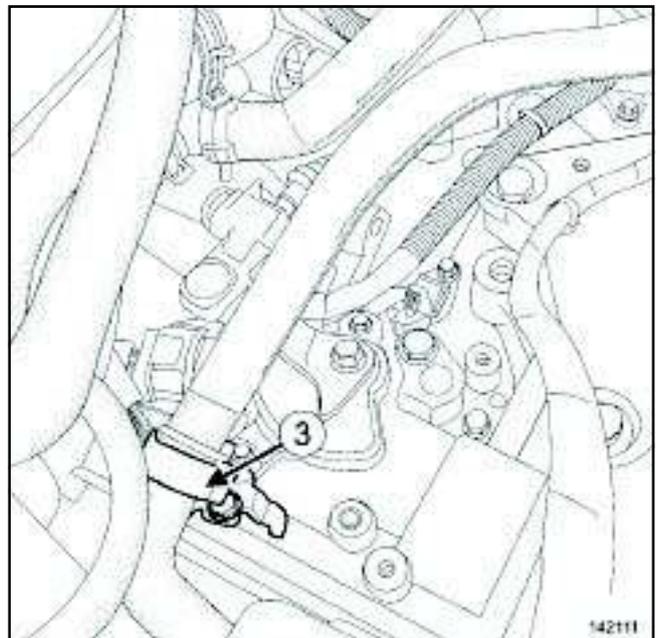
I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Den Fahrstufenwahlhebel in die Position **N** (Leerlauf) bringen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau**, Seite 23A-106)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)
 - den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung.



142108

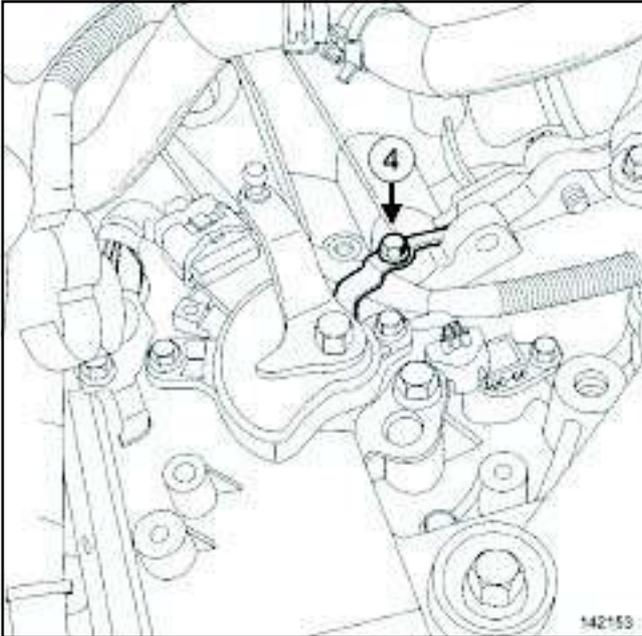
- Den Kugelbolzen (1) des Betätigungszugs am Wahlhebelschalter mit einem Maulschlüssel ausrasten.
- Die Hüllenarretierung (2) des Betätigungszugs an ihrer Halterung entriegeln und freilegen.



142111

- Den Kühlerschlauch vom Auslass des Ausgleichsbehälters an (3) ausrasten.
- Den Kühlerschlauch am Auslass des Ausgleichsbehälters abziehen.

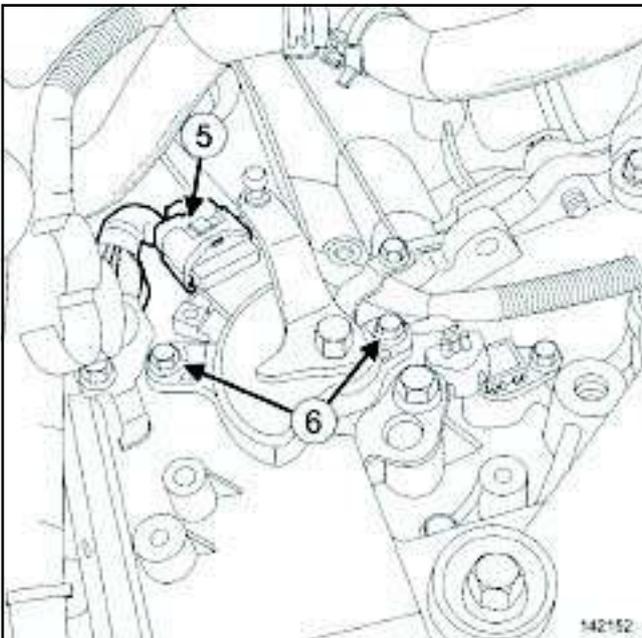
M9R, und AJ0



142153

- Die Schraube der Haltetasche des Kabelstrangs (4) vom Wahlhebelschalter entfernen.
- Den Kabelstrang vom Wahlhebelschalter trennen.

II - AUSBAU DES BETREFFENDEN TEILS



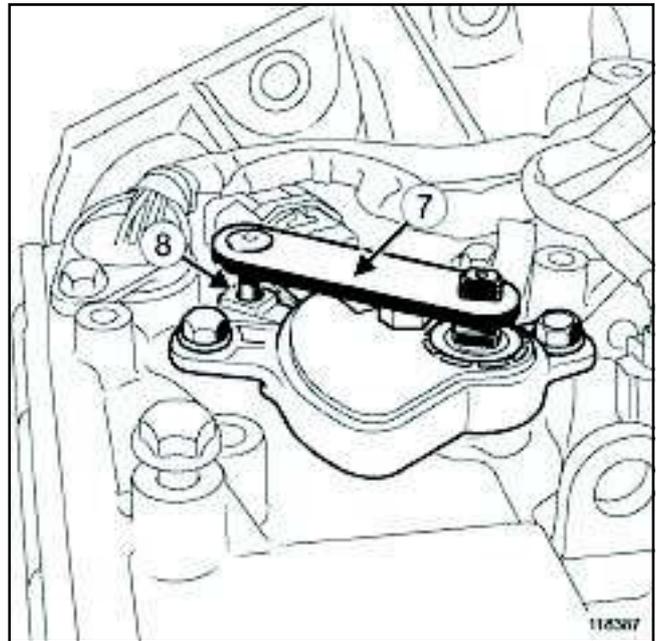
142152

- Den Stecker (5) des Mehrzweckschalters abziehen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schrauben (6) des Mehrzweckschalters
 - den Wahlhebelschalter.

EINBAU

I - EINBAU DES BETREFFENDEN TEILS

- Den Wahlhebelschalter in die Stellung **N** bringen.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - den Mehrzweckschalter
 - die Schrauben des Mehrzweckschalters.
- Die Schrauben des Mehrzweckschalters eindrehen, jedoch nicht festziehen.



118387

- Das Werkzeug (**Bvi. 1805**) (7) anbringen.
- Die Welle des Werkzeugs an der entsprechenden Öffnung (8) des Wahlhebelschalters ausrichten.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben des Mehrzweckschalters (6 Nm)**.
- Das Werkzeug (**Bvi. 1805**) entfernen.
- Den Stecker des Mehrzweckschalters anschließen.

II - FERTIGSTELLUNG

- Den Kabelstrang des Wahlhebelschalters anbringen.
- Die Schraube der Haltetasche des Kabelstrangs am Wahlhebelschalter anbringen.
- Den Kühlerschlauch am Auslass des Ausgleichsbehälters anbringen.
- Den Kühlerschlauch am Auslass des Ausgleichsbehälters einrasten.

M9R, und AJ0

- Die Hüllenarretierung des Betätigungszugs in ihre Halterung einsetzen und verriegeln.
- Den Kugelbolzen des Betätigungszugs am Wahlheberschalter einhaken.
- Einbauen bzw. anbringen:
 - den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-106**)
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie).

G9T, und SU1

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Mot. 1372	Werkzeugsatz zum Ausziehen von Gewindeschrauben an Einspritzpumpen
Bvi. 1612	Einstellwerkzeug für Wahlhebelschalter

Unerlässliches Werkstattmaterial

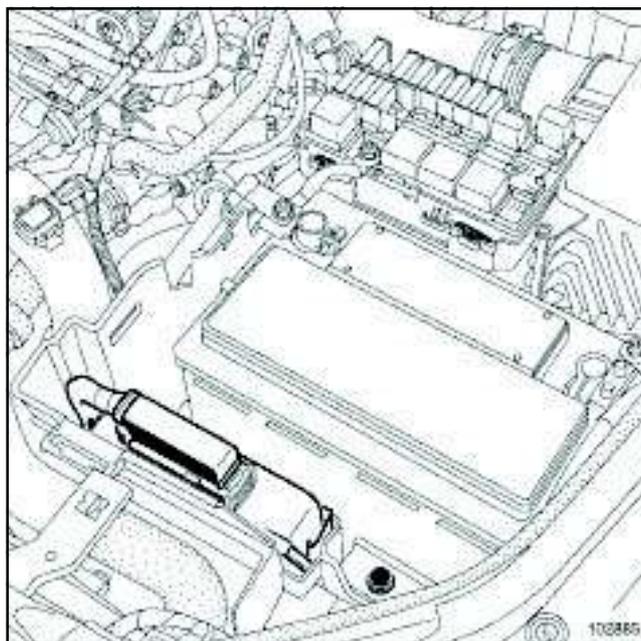
Diagnosegerät

Anzugsdrehmomente

Schrauben des Wahlhebelschalters	25 Nm
Wahlhebelmutter	15 Nm

EINSTELLUNG

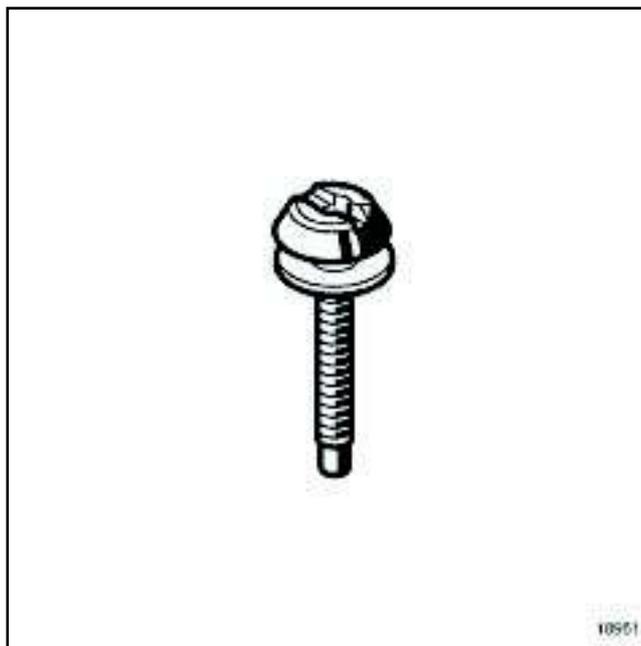
- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **MR 353, 02A, Hebezeuge/Anhebe-
punkte, Anhebe-
punkte für Hebebühne**).
- Den Wahlhebel in Position "N" stellen.
- Die Batterie abklemmen; dabei mit dem Minuspolbeginnen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Motorabdeckungen
 - die Batterieabdeckung
- Den Sicherungskasten lösen.



102885

- Ausbauen bzw. entfernen:

- die Batterie
- das Steuergerät des Automatikgetriebes
- die drei selbstsichernden Schrauben der Batteriehalterung mit Hilfe des Werkzeugs (**Mot. 1372**)
- die Batteriehalterung.



10951

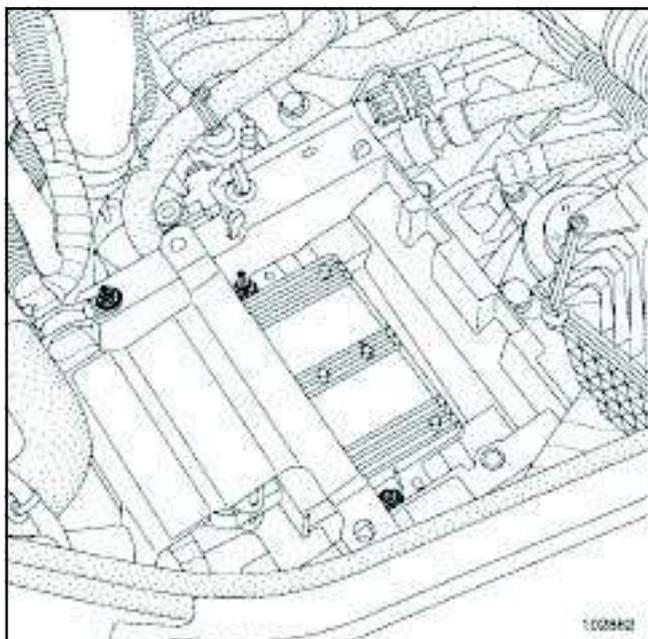
18951

-

Hinweis:

Grundsätzlich nur neue Schrauben einbauen.

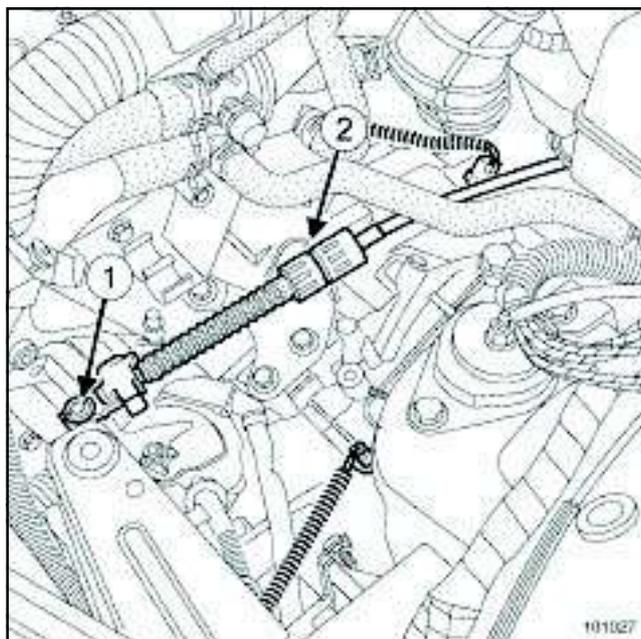
G9T, und SU1



102882

❑ Ausbauen bzw. entfernen:

- das Einspritz-Steuergerät
- den Kasten des Einspritz-Steuergeräts



101027

❑ Abklemmen bzw. abziehen:

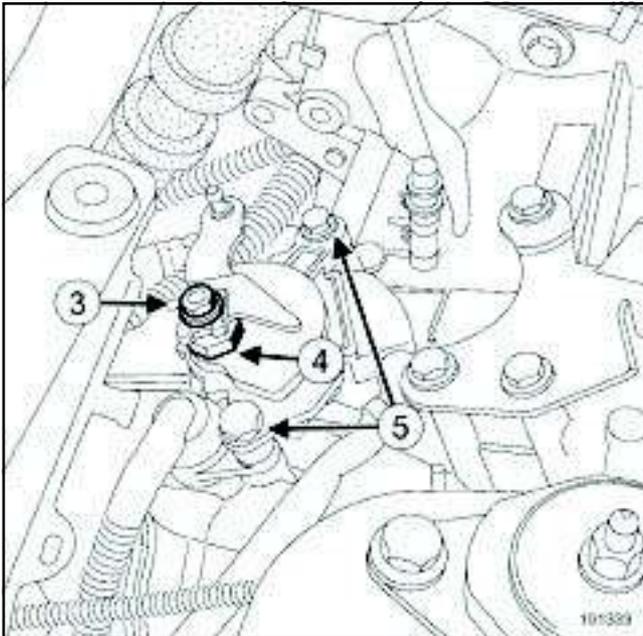
- den Kugelbolzen (1) des Betätigungszugs des Wahlhebelschalters
- den Betätigungszug (2) des Wahlhebelschalters durch Entriegeln der Hüllenarretierung

Hinweis:

Den orangefarbenen Ring während dieses Vorgangs nicht bewegen. Er kann beim Aus- oder Einbau brechen.

DEN BETÄTIGUNGSZUG NICHT ERSETZEN, das Fehlen dieses Teils beeinträchtigt nicht die Funktion des Systems.

G9T, und SU1



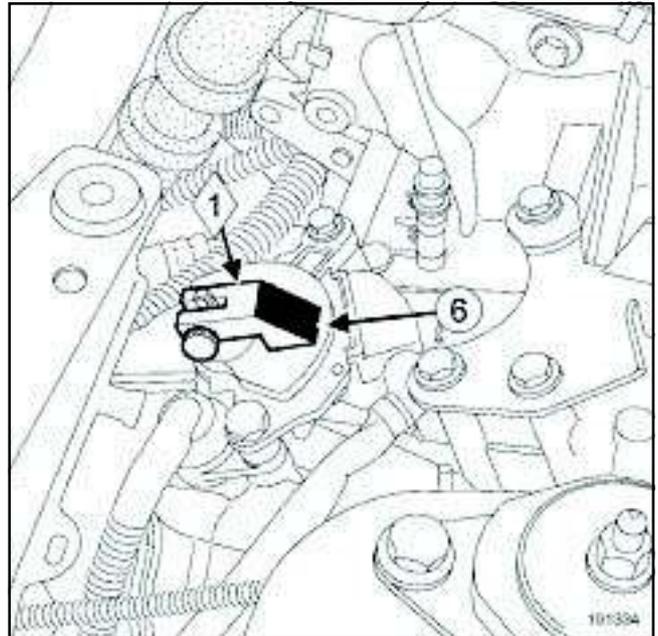
101333

- ❑ Die Mutter (3) des Fahrstufenwahlhebels entfernen; hierbei den Bolzen mit der Mutter (4) arretieren.

ACHTUNG

Die Mutter des Fahrstufenwahlhebels niemals lösen, ohne die Achse zu arretieren; dies könnte zur Beschädigung der inneren Betätigung führen.

- ❑ Den Wahlhebel ausbauen.
- ❑ Die Schrauben (5) des Wahlhebelschalter lösen.



101334

- ❑ Prüfen, ob die Schaltachse in Position "N" steht, das Werkzeug (1) **Bvi. 1612** auf der Schaltachse positionieren.
- ❑ Die Aussparung des Werkzeugs mit der eingepprägten Markierung (6) auf dem Wahlhebelschalter ausrichten.

EINBAU

- ❑ Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment und der korrekten Einstellung festziehen: die **Schrauben des Wahlhebelschalters (25 Nm)**.
- ❑ In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.
- ❑ Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Wahlhebelschaltermutter (15 Nm)**.
- ❑ Die korrekte Funktion des Schaltsystems überprüfen.
- ❑ Den Betätigungszug des Fahrstufenwahlhebels überprüfen und ggf. einstellen (siehe **MR 353, 37A, Mechanische Betätigungen, Äußere Schaltbetätigung**).
- ❑ Die Batterie anklemmen (mit dem Pluspol beginnen).

ACHTUNG

Die erforderlichen Einlesungen durchführen (siehe **MR 353, 80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).

- ❑ Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklemmen.

AJ0

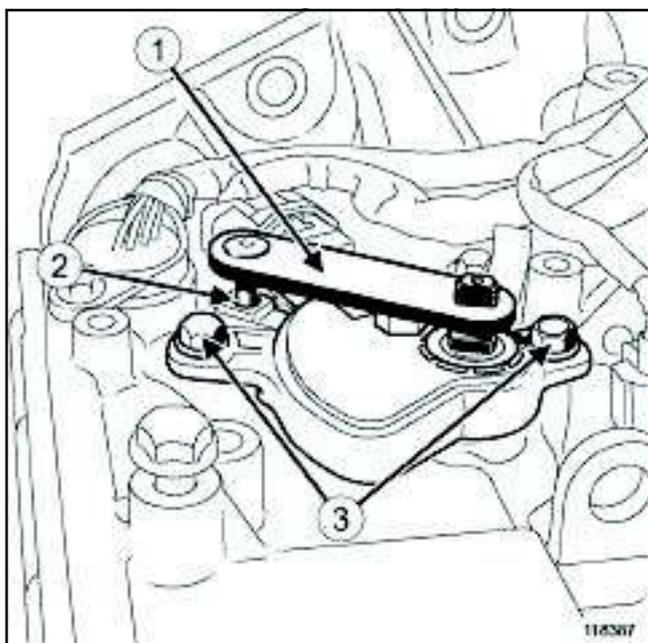
Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Bvi. 1805 Wahlhebelschalter Einstellhebel AJ0

Anzugsdrehmomente

Schrauben des Mehrweckschalters **6 Nm**

Den Mehrweckschalter mit Hilfe des Werkzeugs (**Bvi. 1805**) bei einem Aus- und Einbau des Mehrweckschalters oder bei einer Diagnose einstellen.



118387

- Bei gelöstem Mehrweckschalter und in Position "N", das Werkzeug (**Bvi. 1805**) (1) auf den Schalthebel setzen und den Bolzen des Werkzeugs auf die hierfür vorgesehene Öffnung des Mehrweckschalters (2) ausrichten.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben des Mehrweckschalters (6 Nm)** (3).
- Das Werkzeug entfernen.

AUTOMATIKGETRIEBE

Drehzahlgeber: Ausbau - Einbau

23A

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Mot. 1372 Werkzeugsatz zum Ausziehen von Gewindeschrauben an Einspritzpumpen

Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

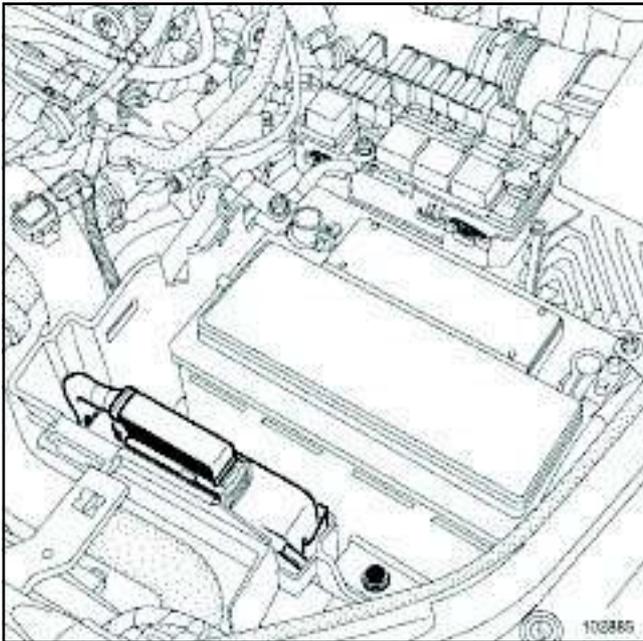
AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

Ausbauen bzw. entfernen:

- die linke Motorabdeckung
- die Batterieabdeckung

Den Sicherungskasten lösen.



Ausbauen bzw. entfernen:

- die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie Ausbau - Einbau**)
- das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-106**)
- die drei selbstsichernden Schrauben der Batteriehalterung mit Hilfe des Werkzeugs (**Mot. 1372**)
- die Batteriehalterung

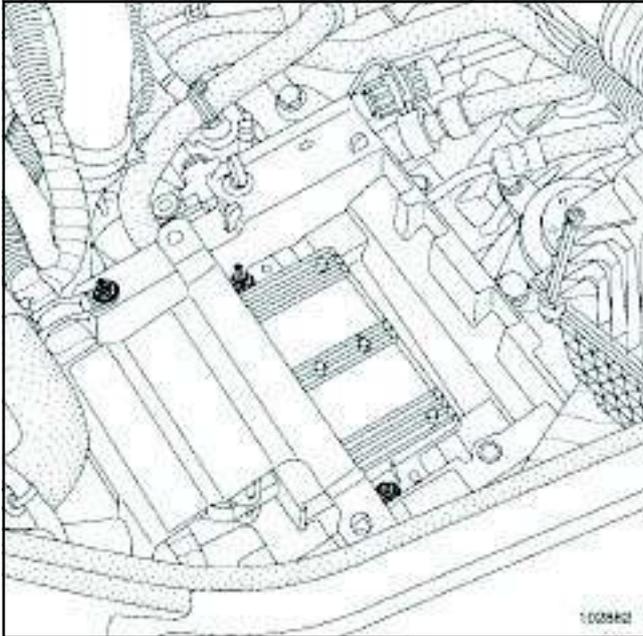


18951

Hinweis:

Grundsätzlich nur neue Schrauben einbauen.

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2



102882

❑ Ausbauen bzw. entfernen:

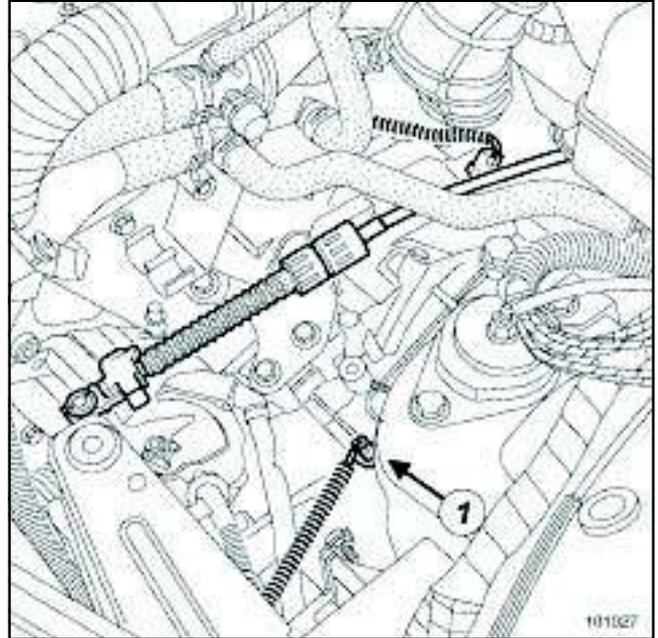
- das Einspritz-Steuergerät (siehe **17B, Benzineinspritzung, Einspritz-Steuergerät Benziner, Ausbau - Einbau**)

- den Kasten des Einspritz-Steuergeräts

Die Geschwindigkeitsgeber weisen keine Unverwechselbarkeitselemente auf.

II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS

1 - Eingangs-Drehzahlgeber

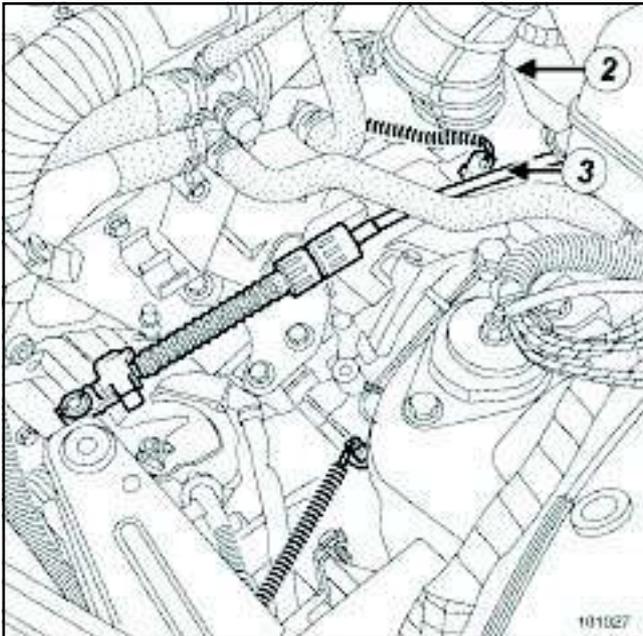


101027

- ❑ Den Stecker des Eingangsdrehzahlgebers abziehen.
- ❑ Den Geber reinigen, damit kein Schmutz in das Automatikgetriebe gelangt.
- ❑ Die Befestigungsschraube des Eingangsdrehzahlgebers lösen und diesen ausbauen. (1)

2 - Ausgangs-Drehzahlgeber

- ❑ Den Stecker des Luftmassenmessers abziehen.

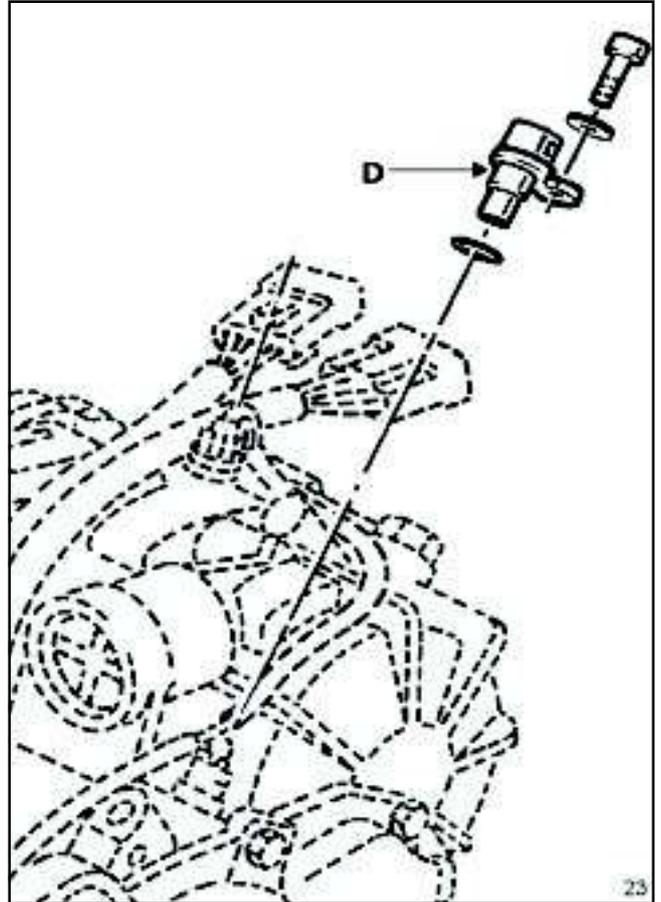


101027

- Die Luftansaugleitung (2) freilegen.
- Den Stecker (3) des Ausgangs-Drehzahlgebers abziehen.
- Den Geber reinigen, damit kein Schmutz in das Automatikgetriebe gelangt.
- Die Befestigungsschraube des Ausgangs-Drehzahlgebers lösen und diesen ausbauen.

EINBAU

I - EINGANGS-DREHZAHLEBER



23

- Den O-Ring des Drehzahlgebers ölen.
- Die Befestigungsschraube des Eingangs-Drehzahlgebers lösen und diesen ausbauen. (1) .
- Den Stecker des Eingangs-Drehzahlgebers anschließen.

II - DREHZAHLEBER DER GETRIEBEAUSGANGSWELLE

- Den O-Ring des Drehzahlgebers ölen.
- Die Befestigungsschraube des Eingangs-Drehzahlgebers lösen und diesen ausbauen.
- Den Stecker (3) des Ausgangs-Drehzahlgebers abziehen.

III - FERTIGSTELLUNG

- Einbauen bzw. anbringen:
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe 23 A , Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau, Seite 23A-106)

AUTOMATIKGETRIEBE

Drehzahlgeber: Ausbau - Einbau

23A

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

- die Batterie (siehe **80A, Batterie, Batterie Ausbau - Einbau**)
- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** an-klemmen.

SU1, und DOKUMENTATION PHASE 1

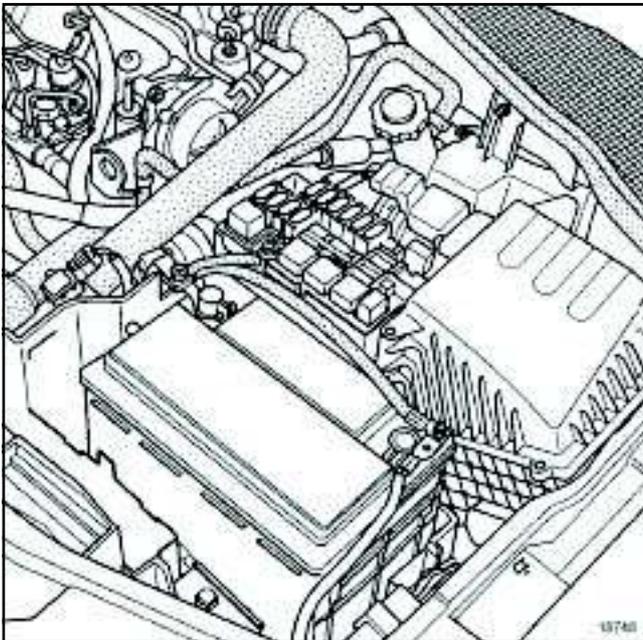
Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

AUSBAU

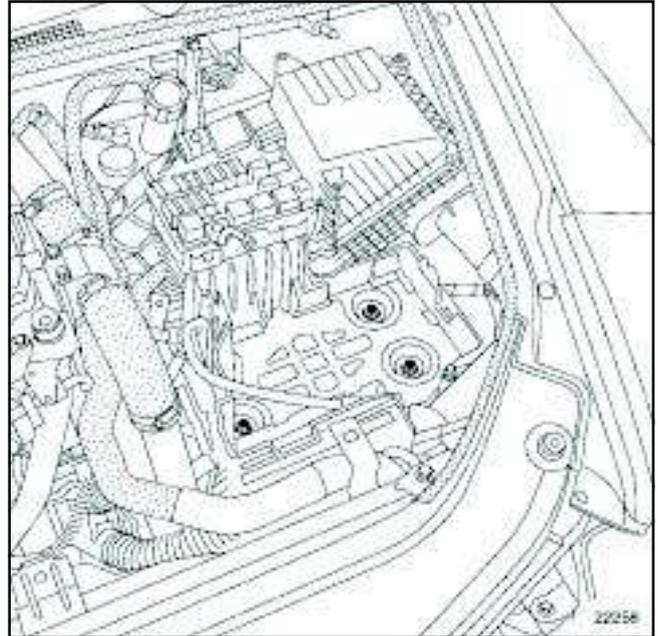
I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die linke Motorabdeckung
 - die Batterieabdeckung
- Den Sicherungskasten lösen.



18748

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**).
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-106**),
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Aus-bau - Einbau**)



22258

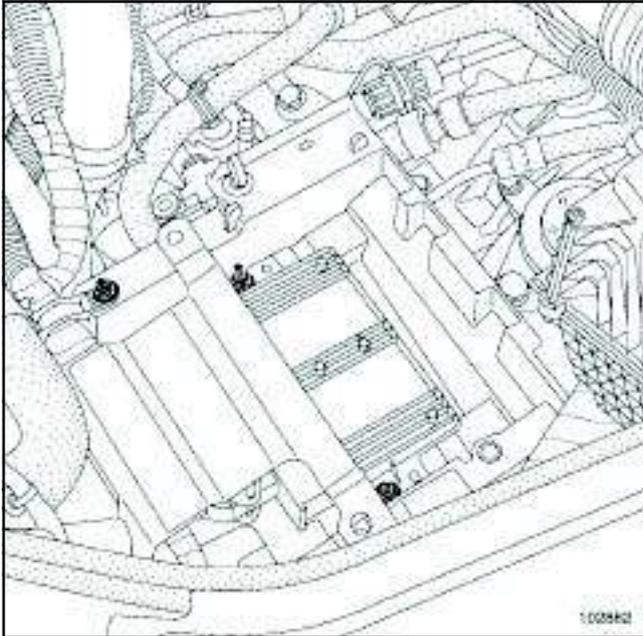


10951

Hinweis:

Grundsätzlich nur neue Schrauben einbauen.

SU1, und DOKUMENTATION PHASE 1



102882

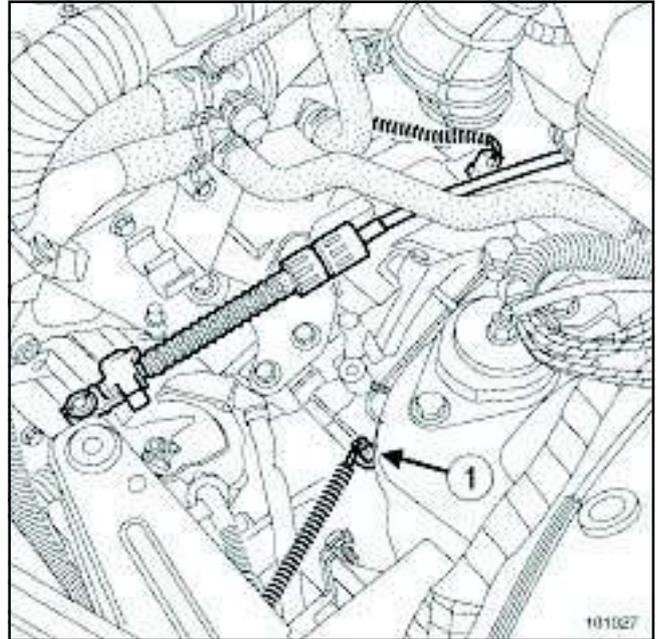
Ausbauen bzw. entfernen:

- das Einspritz-Steuergerät (siehe **Benzin-Einspritz-Steuergerät: Ausbau - Einbau**)
- das Einspritz-Steuergerät

II - AUSBAU DES BETRACHTETEN TEILS

Die Geschwindigkeitsgeber weisen keine Unverwechselbarkeitselemente auf.

1 - Eingangs-Drehzahlgeber

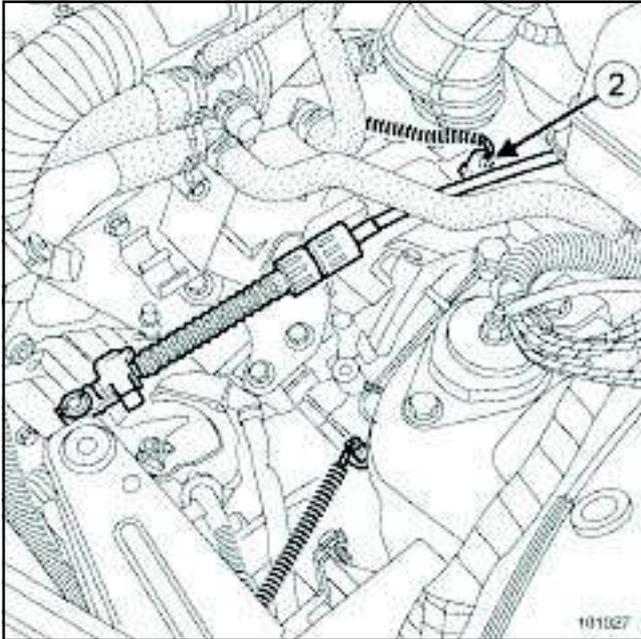


101027

- Den Stecker (1) des Eingangs-Drehzahlgebers abziehen.
- Den Geber reinigen, damit kein Schmutz in das Automatikgetriebe gelangt.
- Die Befestigungsschraube des Eingangs-Drehzahlgebers lösen und diesen ausbauen.

SU1, und DOKUMENTATION PHASE 1

2 - Ausgangs-Drehzahlgeber

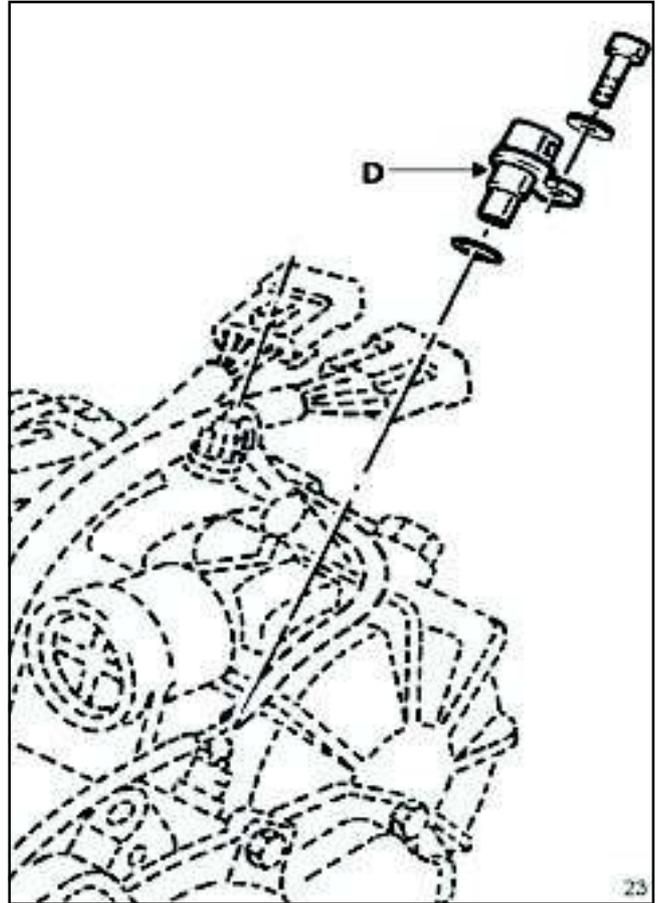


101027

- Den Stecker (2) des Ausgangs-Drehzahlgebers abziehen.
- Den Geber reinigen, damit kein Schmutz in das Automatikgetriebe gelangt.
- Die Befestigungsschraube des Ausgangs-Drehzahlgebers lösen und diesen ausbauen.

EINBAU

I - EINGANGS-DREHZAHLEBER

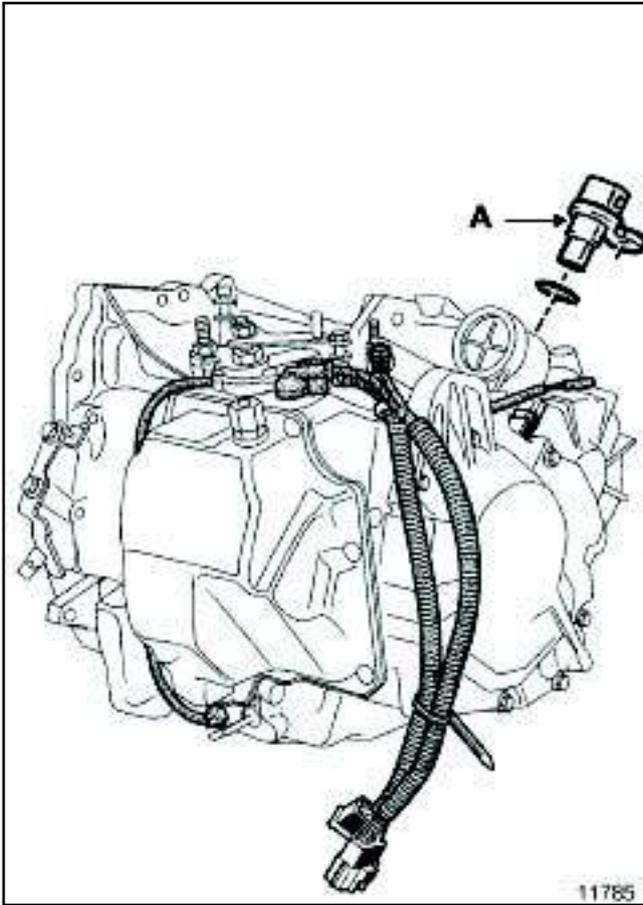


23

- Den O-Ring des Drehzahlgebers ölen.
- Die Befestigungsschraube des Eingangsdrehzahlgebers lösen und diesen ausbauen.
- Den Stecker des Drehzahlgeber-Eingangs anschließen.

SU1, und DOKUMENTATION PHASE 1

**II - DREHZAHLGEBER DER
GETRIEBEAUSGANGSWELLE**



11785

- Den O-Ring des Drehzahlgebers ölen.
- Die Befestigungsschraube des Eingangs-Drehzahlgebers lösen und diesen ausbauen.
- Den Stecker des Ausgangs-Drehzahlgebers anschließen.

III - FERTIGSTELLUNG

- Einbauen bzw. anbringen:
 - die Halterung des Einspritz-Steuergeräts.
 - Einspritz-Steuergerät (siehe **Benzin-Einspritz-Steuergerät: Ausbau - Einbau**)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau**, Seite 23A-106)
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**)
- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** an-klemmen.

M9R, und AJ0

Anzugsdrehmomente	
Schraube des Eingangsdrehzahlgebers	6 Nm
Schraube des Ausgangsdrehzahlgebers	6 Nm

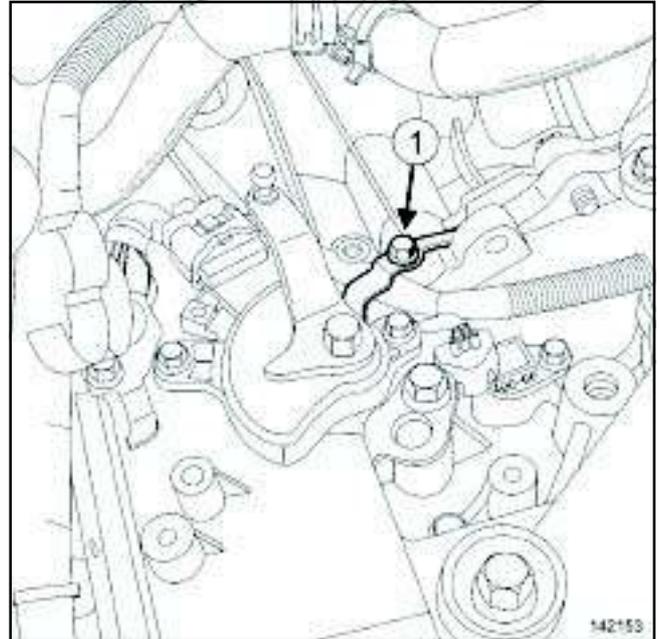
AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau**, Seite 23A-106)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)
 - den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung.

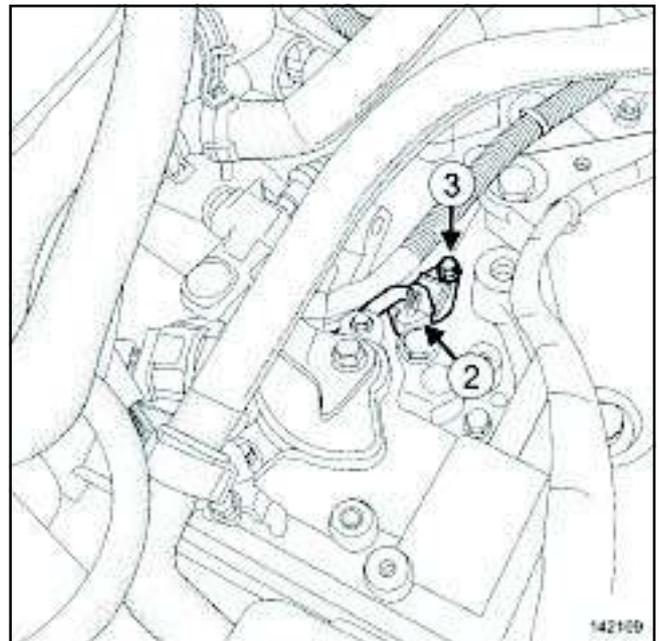
II - AUSBAU DES BETREFFENDEN TEILS

1 - Eingangsdrehzahlgeber:



142153

- Die Schraube der Haltetasche des Kabelstrangs (1) vom Eingangsdrehzahlgeber entfernen.
- Den Kabelstrang vom Eingangsdrehzahlgeber trennen.



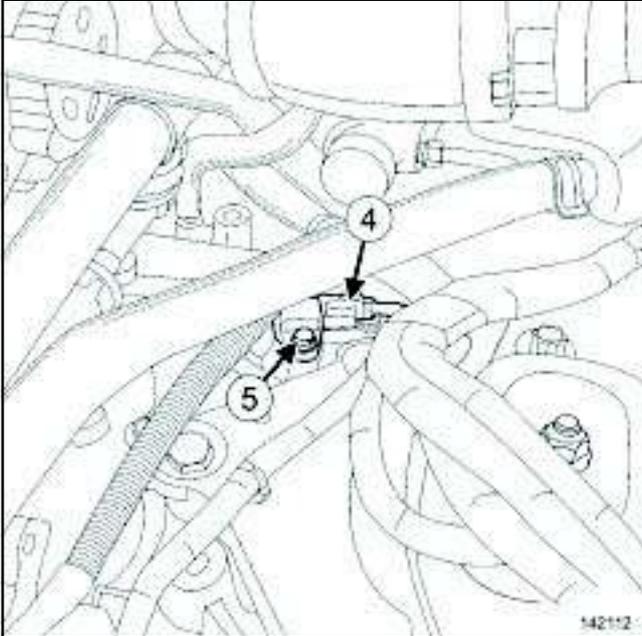
142109

- Den Stecker (2) des Eingangsdrehzahlgebers abziehen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schraube des Eingangsdrehzahlgebers (3)

M9R, und AJ0

- den Eingangs-Drehzahlgeber.

2 - Ausgangs-Drehzahlgeber:



142112

- Den Stecker (4) des Ausgangs-Drehzahlgebers abziehen.
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Schraube des Ausgangs-Drehzahlgebers (5)
 - den Ausgangs-Drehzahlgeber.

EINBAU

I - EINBAU DES BETREFFENDEN TEILS

1 - Eingangs-Drehzahlgeber:

- Den Eingangs-Drehzahlgeber wieder einbauen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schraube des Eingangs-Drehzahlgebers (6 Nm)**.
- Den Stecker des Eingangs-Drehzahlgebers anschließen.
- Den Kabelstrang des Eingangs-Drehzahlgebers anbringen.
- Die Schraube der Haltetasche des Kabelstrangs am Eingangs-Drehzahlgeber anbringen.

2 - Drehzahlgeber der Getriebeausgangswelle

- Den Ausgangs-Drehzahlgeber wieder einbauen.

- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schraube des Ausgangs-Drehzahlgebers (6 Nm)**.
- Den Stecker des Ausgangs-Drehzahlgebers abziehen.

II - FERTIGSTELLUNG

- Einbauen bzw. anbringen:
 - den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau**, Seite 23A-106)
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie).

G9T, und SU1

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

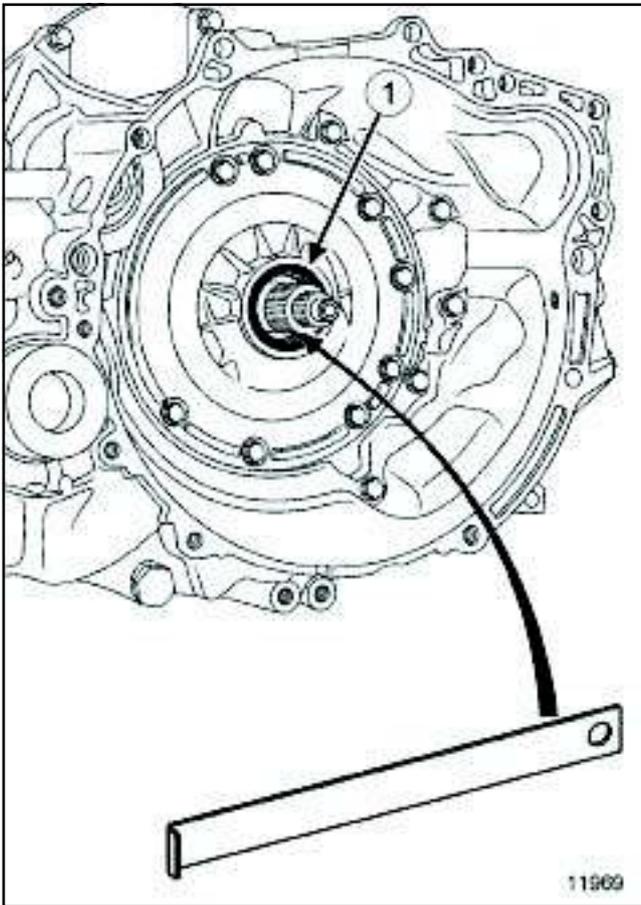
Bvi. 1400-01 Werkzeugsatz für Arbeiten an Aisin Warner Automatikgetrieben

Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

Das Automatikgetriebe ausbauen (siehe **MR 353, 23A, Automatikgetriebe: Automatikgetriebe: Ausbau - Einbau**).

AUSBAU



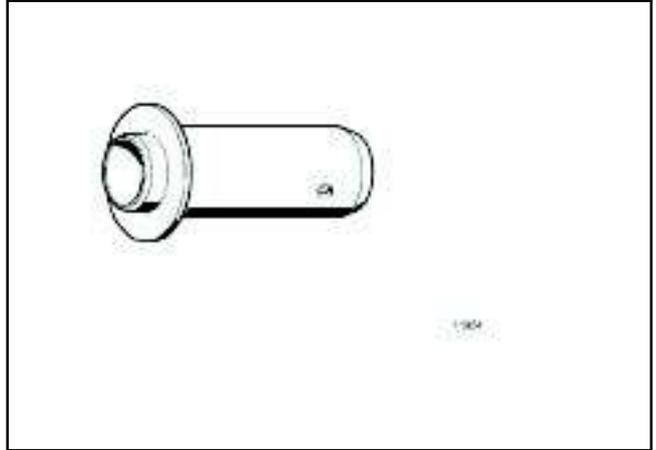
11969

- Ausbauen bzw. entfernen:
 - den Wandler (es kann Öl auslaufen)
 - die Lippendichtung (1) mithilfe von (B. Vi.422)

ACHTUNG

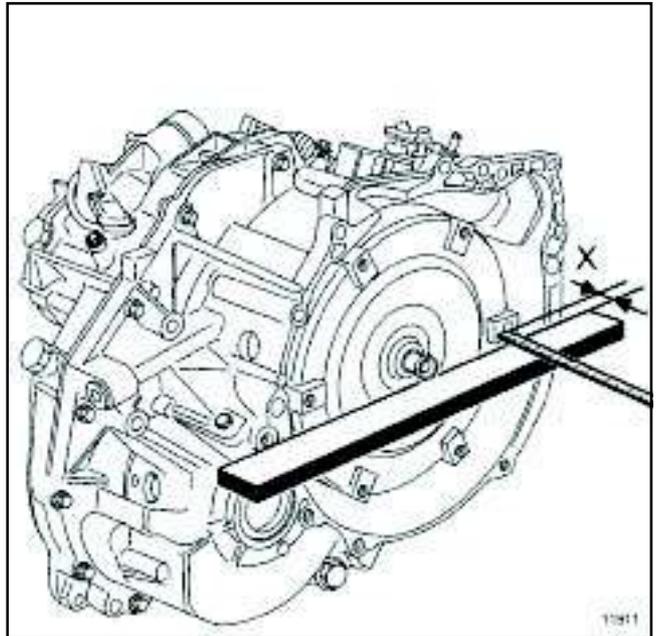
Die Federklammer der Dichtung nicht in das Automatikgetriebe fallen lassen.

EINBAU



11954

- Die (geölte) Lippendichtung wird eingebaut mithilfe von (Bvi. 1402) aus dem Werkzeugkoffer (**Bvi. 1400-01**) oben. Darauf achten, dass beim Einsetzen der Dichtung keine Verunreinigungen eindringen.
- Den Wandler einbauen; dessen Nut mit Automatikgetriebeöl schmieren.



11911

- ACHTUNG**

Mit Hilfe eines präzisen Lineals und einer Messleiste prüfen, ob der Wandler korrekt im Automatikgetriebe eingeführt ist.

Prüfen, ob der Abstand (X) zwischen dem Bolzen und dem Lineal mindestens **13,5 mm** beträgt und ob die Auflageflächen sauber sind.

- In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

G9T, und SU1

- Das Automatikgetriebe befüllen und nivellieren (siehe **MR 353, 23A, Automatikgetriebe, Befüllen - Füllstände**).
- Die Batterie anklemmen; dabei mit der Plusklemme beginnen.

ACHTUNG

Die erforderlichen Einlesungen durchführen (siehe **MR 353, 80A, Batterie: Aus-/Einbau**).

- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklemmen.

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Bvi. 1803 Einbausatz für Differenzialdichtungen und Wandler SU4

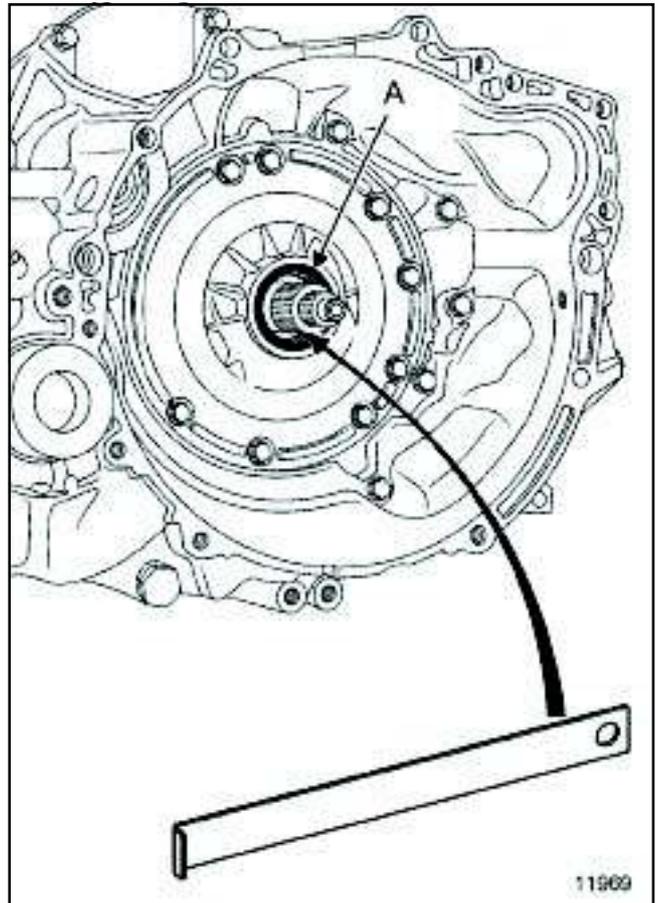
Unerlässliches Werkstattmaterial

Diagnosegerät

Das Automatikgetriebe ausbauen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe: Ausbau - Einbau**, Seite **23A-9**).

Das Automatikgetriebeöl ablassen (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).

AUSBAU



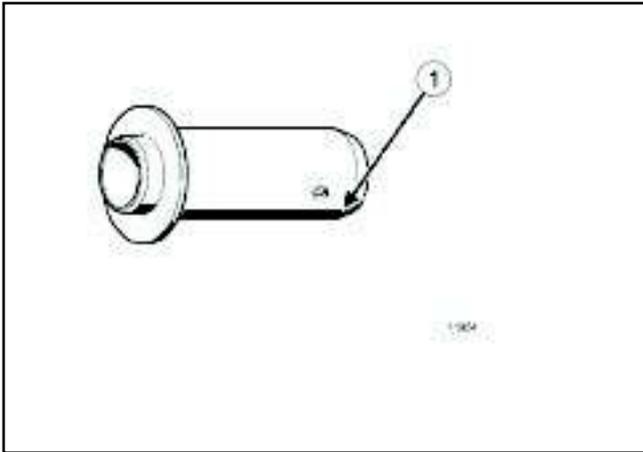
□ Ausbauen bzw. entfernen:

- den Wandler (auslaufendes Öl auffangen)
- die Dichtlippe (**A**) mit Hilfe des Werkzeugs (B. Vi.422)

ACHTUNG

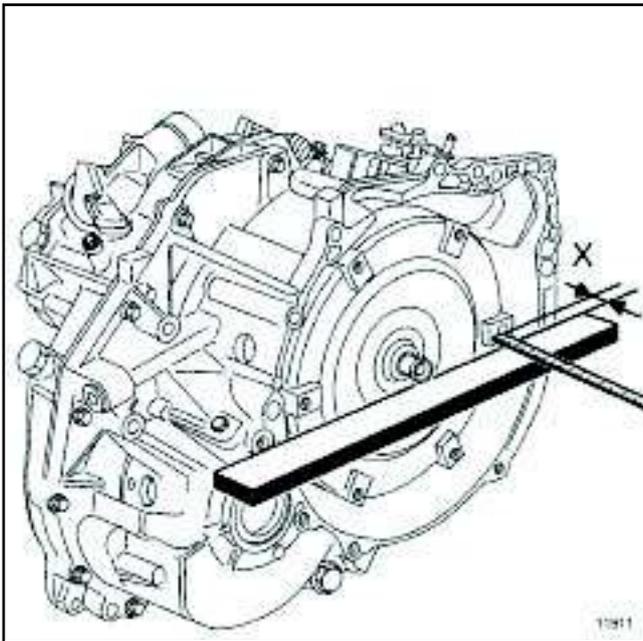
Die Federklammer der Dichtung nicht in das Automatikgetriebe fallen lassen.

EINBAU



11954

- Die leicht geschmierte Dichtlippe mit Hilfe des Werkzeugs (**Bvi. 1803**) (1) einsetzen. Darauf achten, dass keine Verunreinigungen beim Einsetzen der Dichtung eindringen.
- Den Wandler einbauen.



11911

ACHTUNG

Mit Hilfe eines präzisen Lineals und einer Messleiste prüfen, ob der Wandler korrekt im Automatikgetriebe eingeführt ist.

Prüfen, ob der Abstand (**X**) zwischen dem Absatz und dem Lineal mindestens **26,5 mm** beträgt; die Kontaktflächen müssen sauber sein.

- In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

- Die Batterie anklemmen (mit dem Pluspol beginnen).

ACHTUNG

Die erforderlichen Einlesungen durchführen (siehe **MR 402, 80A, Batterie: Ausbau - Einbau**).

- Das Automatikgetriebe befüllen und den Ölstand kontrollieren (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen**, Seite **23A-35**).
- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklammern.

M9R, und AJ0

Unerlässliche Spezialwerkzeuge

Bvi. 1804 Einbausatz für Differenzialdichtungen und Wandler AJ0

Unerlässliches Werkstattmaterial

Kühlmittel-Füllstation

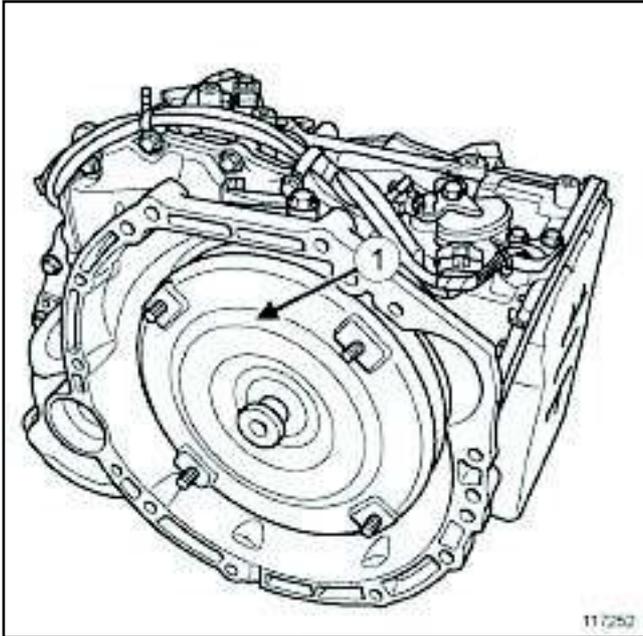
AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Das Fahrzeug auf eine Zwei-Säulen-Hebebühne stellen (siehe **Fahrzeug: Abschleppen und Anheben**) (02A, Hebezeuge/Anhebepunkte).
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Motorabdeckung
 - die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau, Seite 23A-106**)
 - den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Aus-bau - Einbau**) (80A, Batterie)
 - das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)
 - den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung
 - die Schrauben des Untermotorschutzes
 - den Untermotorschutz
 - die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
 - die Radkastenverkleidungen vorne (siehe **Radka-stenverkleidung vorne: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
 - den Stoßfänger vorne (siehe **Vorderer Stoßfän-ger: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutz-leisten).
- Ablassen/entleeren:
 - den Kältemittelkreislauf mittels **Kühlmittel-Füll-station** (siehe **Kältemittelkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (62A, Klimaanlage).
 - das Automatikgetriebe (siehe **23A, Automatikge-triebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befül-len, Seite 23A-35**)

- das Kühlsystem (siehe **Kühlkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (19A, Kühlsystem)
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die vordere linke Antriebswelle (siehe **29A, An-triebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Aus-bau - Einbau, Seite 29A-2**)
 - die vordere rechte Antriebswelle (siehe **29A, An-triebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Aus-bau - Einbau, Seite 29A-8**)
 - die Scheinwerfer (siehe **Scheinwerfer: Ausbau - Einbau**) (80B, Scheinwerfer)
 - das Luftfiltergehäuse einbauen (siehe **Luftfilterge-häuse: Ausbau - Einbau**) (12A, Kraftstoff-Luft-Gemisch)
 - den Ladeluftkühler (siehe **Ladeluftkühler: Aus-bau - Einbau**) (12B, Aufladung).
 - die untere Drehmomentstütze (siehe **Untere Dreh-momentstütze: Ausbau - Einbau**) (19D, Motor-aufhängung)
 - die rechte Pendelaufhängung (siehe **Rechte Pen-delaufhängung: Ausbau - Einbau**) (19D, Motor-aufhängung)
 - die linke Pendelaufhängung (siehe **Linke Pende-laufhängung: Ausbau - Einbau**) (19D, Motorauf-hängung)
 - die Baugruppe « Motor - Getriebe » (siehe **Motor - Antriebsgruppe: Ausbau - Einbau**) (10A, Motor und Nebenaggregate)
 - den Anlasser (siehe **Anlasser: Ausbau - Einbau**) (16A, Anlasser - Generator).
 - das Automatikgetriebe (siehe **23A, Automatikge-triebe, Automatikgetriebe: Ausbau - Einbau, Seite 23A-9**).

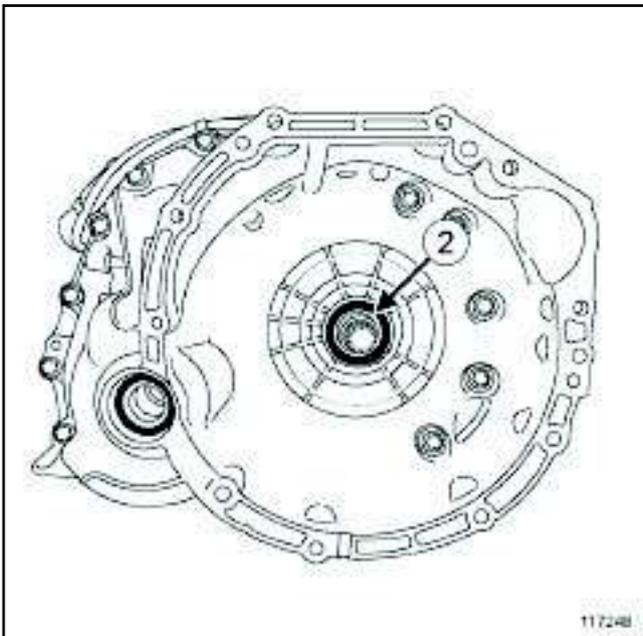
M9R, und AJ0



117252

- Den Drehmomentwandler (1) ausbauen.

II - AUSBAU DES BETREFFENDEN TEILS



117248

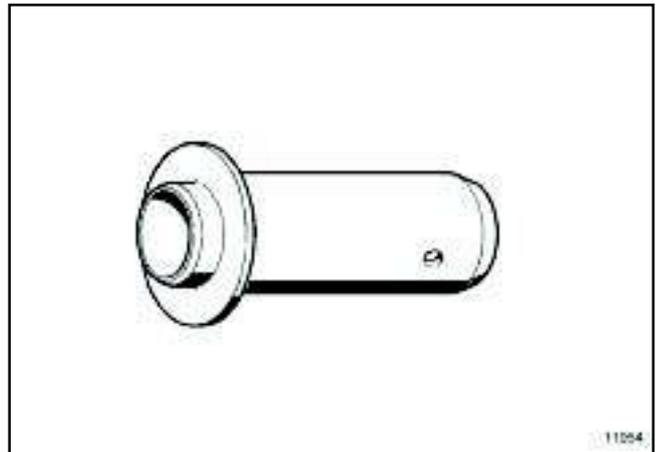
- Den Dichtungsring des Wandlers (2) mit Hilfe eines Schraubendrehers ausbauen; darauf achten, die Verzahnungen der Eingangswelle nicht zu beschädigen.

EINBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN EINBAU

- Grundsätzlich auszutauschende Teile: Dichtung des Wandlers (12,07,02,21).
- Die Dichtfläche des Wandlers des Automatikgetriebes kontrollieren.
- Die Dichtfläche des Wandlers des Automatikgetriebes mit **OBERFLÄCHENREINIGER** (siehe **Fahrzeug: Teile und Betriebsmittel/ Verbrauchsmaterial für die Instandsetzung**) säubern und entfetten (04B, Betriebsmittel/Verbrauchsmaterial, Produkte).

II - EINBAU DES BETREFFENDEN TEILS

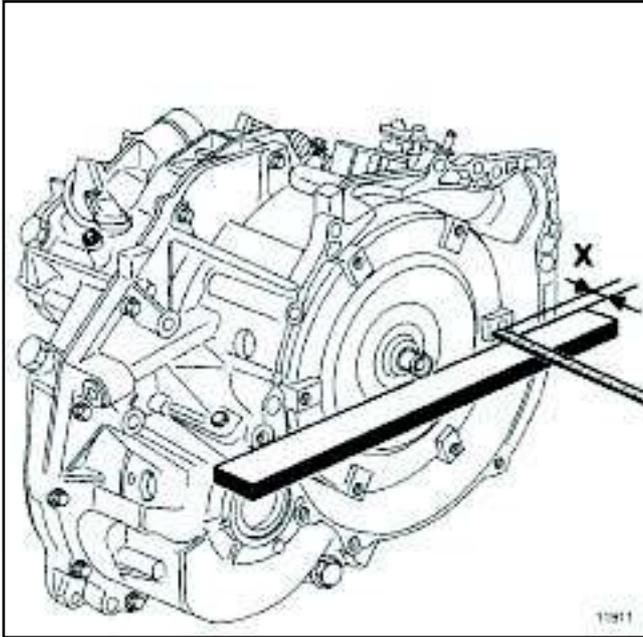


11954

- Die neue Wandlerdichtung mit Hilfe des Werkzeugs (**Bvi. 1804**) einsetzen.

M9R, und AJ0

III - FERTIGSTELLUNG



11911

☐ Prüfen:

- die Entfernung (X) mittels eines Lineals. Diese Entfernung muss mindestens **20,5 mm** betragen.
- Den Zustand des Zahnkranzes und des Antriebsflanschs sichtprüfen.

☐ Einbauen bzw. anbringen:

- den Wandler
- das Automatikgetriebe (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe: Ausbau - Einbau, Seite 23A-9**)
- den Anlasser (siehe **Anlasser: Ausbau - Einbau**) (16A, Anlasser - Generator).
- die Baugruppe « Motor - Getriebe » (siehe **Motor - Antriebsgruppe: Ausbau - Einbau**) (10A, Motor und Nebenaggregate)
- die linke Pendelaufhängung (siehe **Linke Pendelaufhängung: Ausbau - Einbau**) (19D, Motoraufhängung)
- die rechte Pendelaufhängung (siehe **Rechte Pendelaufhängung: Ausbau - Einbau**) (19D, Motoraufhängung)
- die untere Drehmomentstütze (siehe **Untere Drehmomentstütze: Ausbau - Einbau**) (19D, Motoraufhängung)
- den Ladeluftkühler (siehe **Ladeluftkühler: Ausbau - Einbau**) (12B, Aufladung).

- das Luftfiltergehäuse einbauen (siehe **Luftfiltergehäuse: Ausbau - Einbau**) (12A, Kraftstoff-Luft-Gemisch)
- die Scheinwerfer (siehe **Scheinwerfer: Ausbau - Einbau**) (80B, Scheinwerfer)
- die vordere rechte Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere rechte Antriebswelle: Ausbau - Einbau, Seite 29A-8**)
- die vordere linke Antriebswelle (siehe **29A, Antriebswellen, Vordere linke Antriebswelle: Ausbau - Einbau, Seite 29A-2**)
- den Stoßfänger vorne (siehe **Vorderer Stoßfänger: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten)
- die Radkastenverkleidungen vorne (siehe **Radkastenverkleidung vorne: Ausbau - Einbau**) (55A, Stoßfänger - Schutzleisten).
- die Vorderräder (siehe **Rad: Ausbau - Einbau**) (35A, Räder - Reifen)
- den Kasten des Steuergeräts der Dieseleinspritzung
- das Einspritz-Steuergerät (siehe **Steuergerät der Diesel-Einspritzung: Ausbau - Einbau**) (13B, Dieseleinspritzung)
- den Batteriekasten (siehe **Batteriekasten: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie)
- das Steuergerät des Automatikgetriebes (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebe-wandler: Ausbau - Einbau, Seite 23A-106**)
- die Batterie (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie).

☐ Folgendes befüllen bzw. einfüllen:

- den Kühlkreislauf (und entlüften) (siehe **Kühlkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (19A, Kühlsystem).
- das Automatikgetriebe (siehe **23A, Automatikgetriebe, Automatikgetriebeöl: Entleeren - Befüllen, Seite 23A-35**)
- den Kältemittelkreislauf mittels **Kühlmittel-Füllstation** (siehe **Kältemittelkreislauf: Entleeren - Befüllen**) (62A, Klimaanlage).

☐ Einbauen bzw. anbringen:

- den Untermotorschutz
- die Motorabdeckung.

Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau

F4R bzw. G9T bzw. P9X bzw V4Y, und SU1, und DOKUMENTATION PHASE 2

Unerlässliches Werkstattmaterial

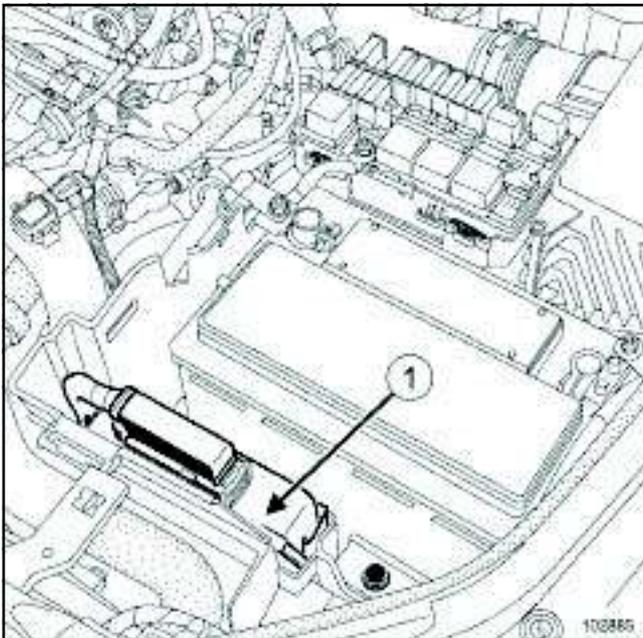
Diagnosegerät

AUSBAU

I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU

- Die Batterie abklemmen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau - Einbau**).

II - AUSBAU DES JEWEILIGEN TEILS



102885

- Das Automatikgetriebe-Steuergerät befindet sich zwischen der Batterie und dem linken Scheinwerfer (1).
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die linke Motorabdeckung
 - die Batterieabdeckung
- Das Steuergerät abklemmen.
- Das Steuergerät inklusive Halterung herausnehmen; hierzu die Halteklammer lösen.

EINBAU

- Das Steuergerät inklusive Halterung einbauen; hierzu die Halteklammer lösen.
- Das Steuergerät anschließen.

- Einbauen bzw. anbringen:
 - die Batterieabdeckung
 - die linke Motorabdeckung

FERTIGSTELLUNG

- Die Batterie anklemmen (siehe **80A, Batterie, Batterie: Ausbau/Einbau**).
- Zur Konformitätskontrolle das **Diagnosegerät** anklemmen.

SU4

Unerlässliches Werkstattmaterial

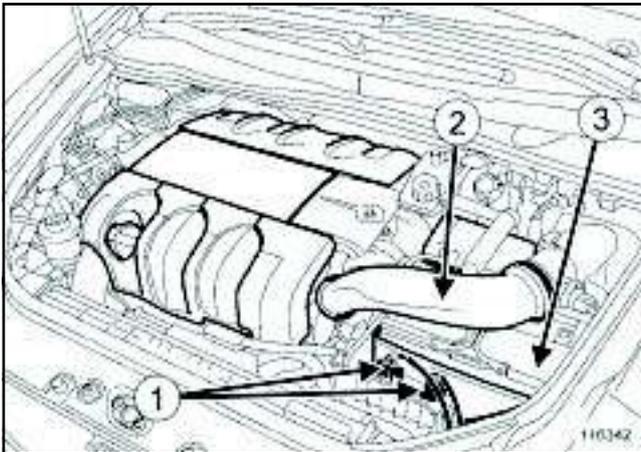
Diagnosegerät

Anzugsdrehmomente

Schrauben des Steuergeräts **25 Nm**

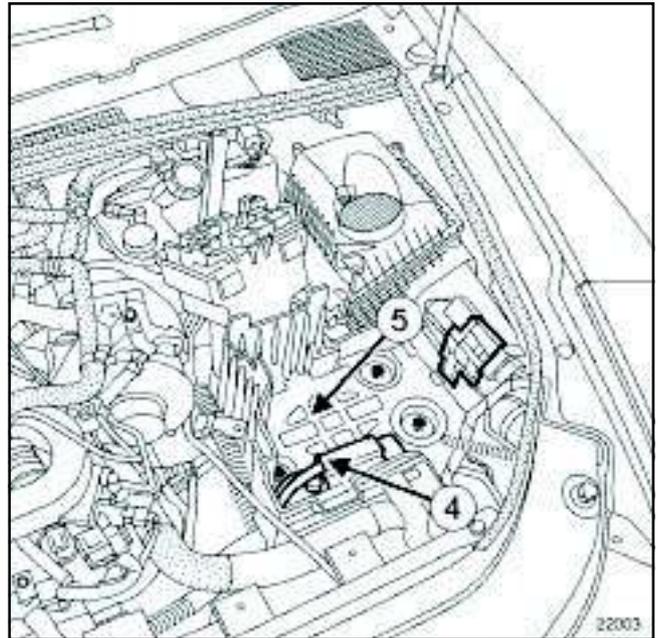
AUSBAU

- ❑ Das Steuergerät des Automatikgetriebes SU4 ist integraler Teil des Stellungsgebers des Fahrstufenwahlhebels. Es ist direkt am Getriebe befestigt.
- ❑ Vor dem Ausbau den Gangwahlhebel in Stellung **N** bringen.



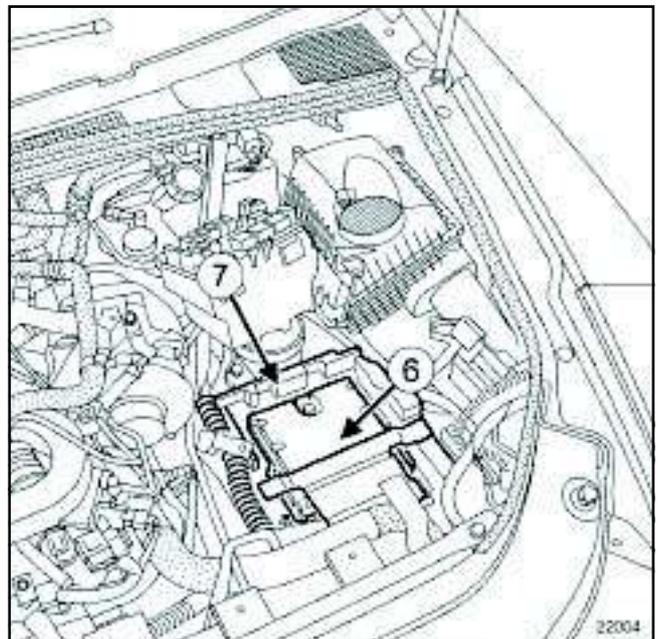
116342

- ❑ Abklemmen bzw. abziehen:
 - die Batterie (mit dem Minuspol beginnen)
 - die Stecker (1)
- Ausbauen bzw. entfernen:
 - die Luftansaugleitung (2)
 - die Batterie (3)



22003

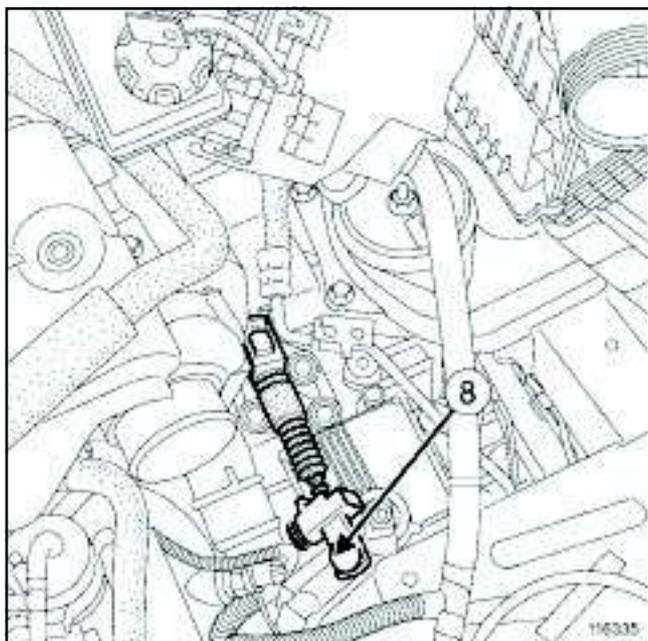
- ❑ Ausbauen bzw. entfernen:
 - das Steuergerät (4)
 - den Batteriekasten (5)



22004

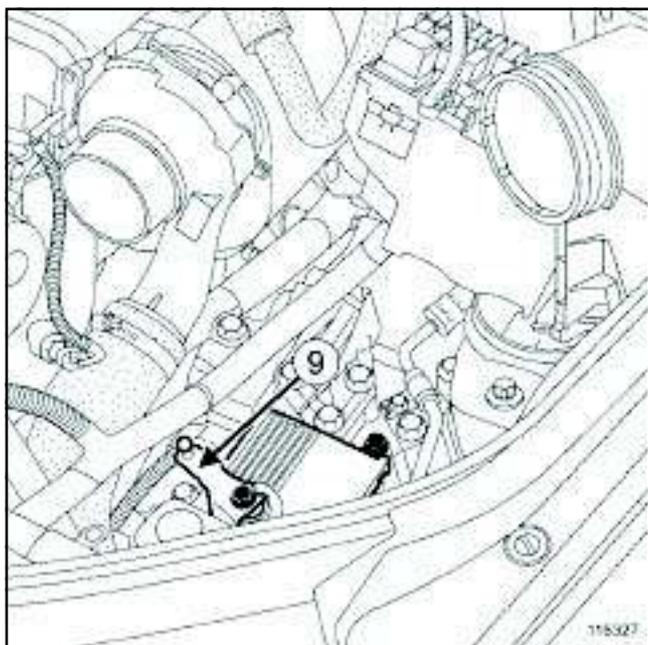
- ❑ Ausbauen bzw. entfernen:
 - Einspritz-Steuergerät (6)
 - den Kasten des Einspritz-Steuergeräts (7)

SU4



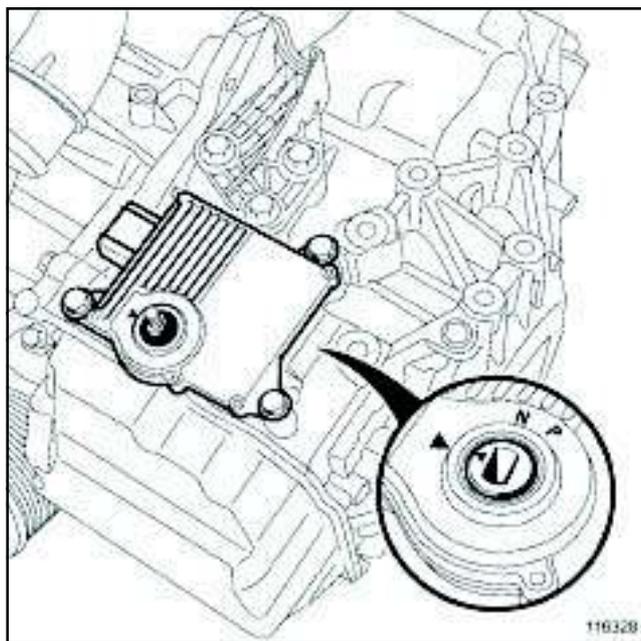
116335

- Das Kugelgelenk des Schaltbetätigungszugs mit einem Flachschlüssel (8) abklipsen.



116327

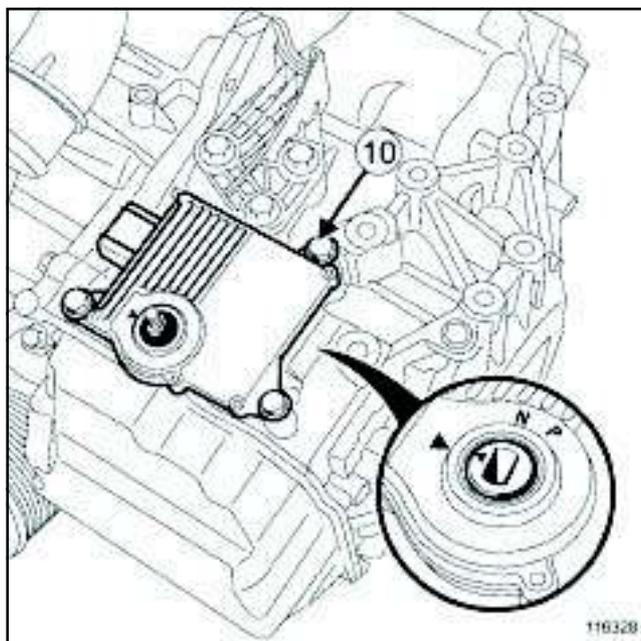
- Die Schaltachse am Steuergerät (9) entfernen.



116328

- Den Wahlhebel in Stellung **N** bringen.
- Das Steuergerät des automatischen Getriebes zur Seite bewegen.

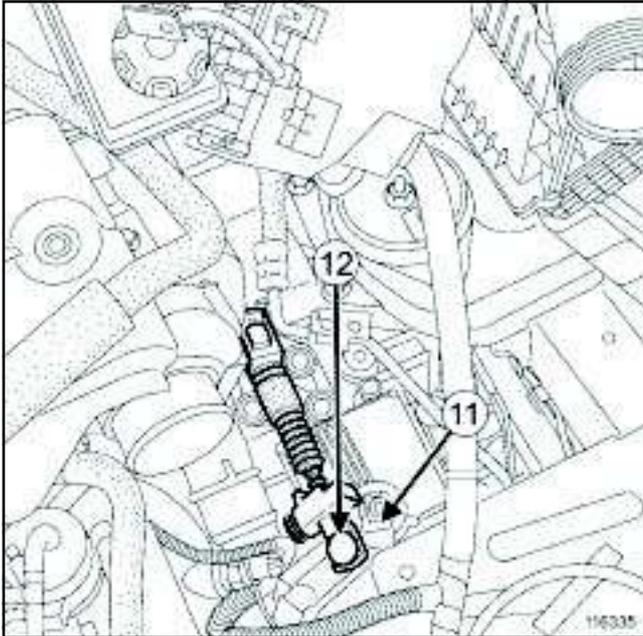
EINBAU



116328

- Das Steuergerät des Automatikgetriebes in Stellung **N** einbauen.
- Mit dem vorgeschriebenen Drehmoment festziehen: die **Schrauben des Steuergeräts (25 Nm) (10)**.

SU4



116335

- Einbauen bzw. anbringen:
 - die Schalthebelachse am Steuergerät (11)
 - den Schaltbetätigungs zug (12)
- In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.
- Die Batterie anklemmen; dabei mit der Plusklemme beginnen.

ACHTUNG

Die erforderlichen Einlesungen durchführen (siehe **MR 402, 80A, Batterie: Ausbau - Einbau**)

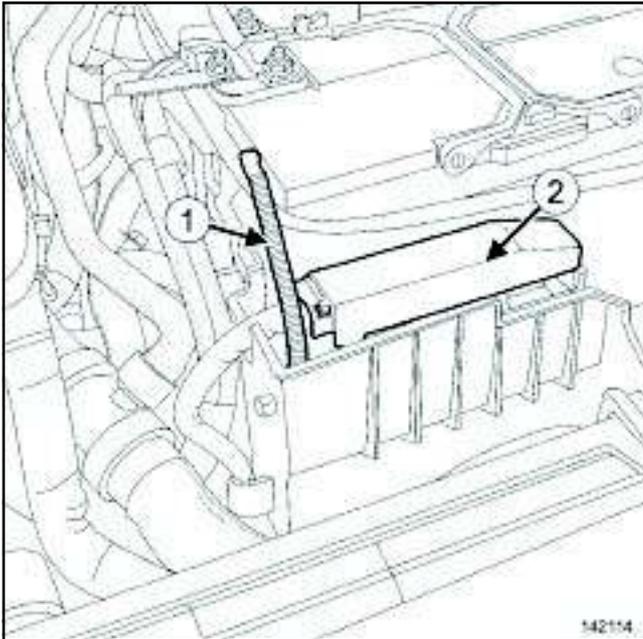
- Das **Diagnosegerät** für die Konformitätskontrolle anschließen und die erforderlichen Einlesungen am Automatikgetriebe durchführen, siehe (**MR 404, Einlesen**).

Automatikgetriebewandler: Ausbau - Einbau

M9R, und AJ0

AUSBAU**I - VORBEREITUNG FÜR DEN AUSBAU**

- Die Batterie abklemmen (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie).

II - AUSBAU DES BETREFFENDEN TEILS

142114

- Abklemmen bzw. abziehen:
 - die Batterienbelüftung (1)
 - den Stecker des Automatikgetriebe-Steuergeräts (2)
- Das Steuergerät des automatischen Getriebes zur Seite bewegen.

EINBAU**I - EINBAU DES BETREFFENDEN TEILS**

- Das Automatikgetriebe-Steuergerät einbauen.
- Anklemmen bzw. anschließen:
 - den Stecker des Automatikgetriebe-Steuergeräts
 - die Batterienbelüftung.

II - FERTIGSTELLUNG

- Die Batterie anklemmen (siehe **Batterie: Ausbau - Einbau**) (80A, Batterie).